SHOUT
SHARE
IT

NOV
5527
Mollusks

HARVARD UNIVERSITY

Ernst Mayr Library
of the Museum of
Comparative Zoology

MCZ
LIBRARY
MAY 27 2009
HARVARD
UNIVERSITY

NOVAPEX

MCZ
LIBRARY
APR 18 2005
HARVARD
UNIVERSITY

Trimestriel de la Société Belge de Malacologie
association sans but lucratif
Quarterly of the Belgian Malacological Society

VOL. 6 (1-2) 2005 10 MARS

SOMMAIRE

Articles originaux – Original articles

C. Vilvens	New records and new species of *Calliostoma* and *Bathyfautor* (Gastropoda: Calliostomatidae) from the Vanuatu, Fiji and Tonga	1
A. Wakefield & T. McCleery	Three new species of *Cystiscus* Stimpson, 1865 (Gastropoda: Cystiscidae) from the Tuamotu Archipelago	19
E. Rolán	Some radulae and opercula from West African Nassariidae (Mollusca: Neogastropoda)	31
R. Houart	Description of a new species of *Favartia* (Gastropoda: Muricidae: Muricopsinae) from Brazil	41

Vie de la Société – Life of the Society

C. Vilvens	Prochaines activités	1
C. Delongueville & R. Scaillet	Inventaire malacologique de débris coralligènes prélevés au Cap Corse	3
C. Vilvens	Excursion de la Société Belge de Malacologie le samedi 25 septembre 2005 dans la région de Custinne et Celles	12

(suite du sommaire en dernière page de couverture)

ISSN 1375-7474

Périodique trimestriel
Bureau de dépôt
1370 Jodoigne

RÉGION WALLONNE

Publié avec l'aide du Ministère de la Région Wallonne
et le soutien de la
Présidence du Gouvernement Wallon

Loterie Nationale

COTISATIONS
MEMBERSHIP

Membres résidant en Belgique
(avec NOVAPEX et les numéros hors série à tirage irrégulier)

Membre effectif .... 35 €

(sans le service du bulletin)

Personne appartenant à la famille d'un membre effectif et ayant même résidence .... 15 €

Versement à effectuer auprès de la Banque de la Poste, au n° 000-0974225-54 de Madame A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles

Abonnés résidant à l'étranger
(avec NOVAPEX et les numéros hors série à tirage irrégulier)

Cotisation .... 50 €

Versement à effectuer auprès de la Banque de la Poste Belge, Bruxelles, au n° 000-0974225-54 (IBAN BE42000097422554 - BIC BPOTBEB1) de Madame A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles, **ou** par mandat poste international **ou** par transfert bancaire pour une banque établie en Belgique, **EN EURO UNIQUEMENT**, au nom de Madame A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles
(tous frais y afférents à payer lors de l'acquittement).
(BIC = code SWIFT)

FOREIGN SUBSCRIBERS
(NOVAPEX and irregularly published supplements)

Single subscription: .... 50 €

Payable at Banque de la Poste Belge, Brussels, account nr 000-0974225-54 (IBAN BE42000097422554, BIC BPOTBEB1) of Mme. A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Brussels, Belgium, **or** by International Money Order at same address, **or** by bank transfer for a bank settled in Belgium. Payable **IN EURO ONLY**.
(All bankcharges to be paid by customer)
(BIC = SWIFT code)

Editeur responsable: C. VILVENS, Rue de Hermalle, 113, 4680 Oupeye

PRESIDENT HONORAIRE • M. R. DUCHAMPS, av. Mozart, 52, 1190 Bruxelles

CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRESIDENT • M. R. HOUART, St. Jobsstraat, 8, 3400 Landen (Ezemaal) 016.78.86.16
VICE-PRESIDENT • M. C. VILVENS, rue de Hermalle, 113, 4680 Oupeye 04.248.32.25
SECRETAIRE • M. M. ALEXANDRE, rue Winston Churchill, 116, 6180 Courcelles 071.46.12.88
TRESORIERE • Mme A. LANGLEIT, av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles 02.726.17.61
BIBLIOTHECAIRE • M. E. MEULEMAN, rue de la Chaudronnerie, 69, 7110 Houdeng-Goegnies 064.22.77.30
ADMINISTRATEURS • Mme S. VALTAT, 16, rue des Ecoles, F-75075 Paris, France
• M. E. WAIENGNIER, rue Camille Wollès, 42, 1030 Bruxelles 02.705.81.80

Internet : http://www.sbm.be.tf
e-mail : roland.houart@skynet.be
cvilvens@prov-liege.be
sbm@advalvas.be

Les articles et textes présentés dans cette revue réflètent l'opinion personnelle de leur(s) auteur(s) et non pas nécessairement celle de la Société ou de l'éditeur responsable.
Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation des articles publiés dans ce bulletin, réservés pour tous pays.
All rights of reproduction are reserved with the written permission of the board.

PUBLICATIONS PRECEDENTES:
FORMER PUBLICATIONS:

- Bulletin Mensuel d'Information (1966-1971)
- INFORMATIONS de la Société Belge de Malacologie (1972-1985)
- ARION (1986-1999)
- APEX (1986-1999)

SOCIETE BELGE DE MALACOLOGIE

New records and new species of *Calliostoma* and *Bathyfautor* (Gastropoda: Calliostomatidae) from the Vanuatu, Fiji and Tonga

Claude VILVENS
Rue de Hermalle, 113 - B-4680 Oupeye, Belgium
cvilvens@prov-liege.be

KEYWORDS. Gastropoda, Trochoidea, Calliostomatidae, Vanuatu, Fiji, Tonga, *Calliostoma* n. sp.

ABSTRACT. New records of *Calliostoma* and *Bathyfautor* from Vanuatu, Fiji and Tonga are listed. *Calliostoma (Fautor) strobilos* n. sp., *C. (F.) chlorum* n. sp., *C. (F.) metabolicum* n. sp., *C. (Ampullotrochus) xylocinnamomum* n. sp. and *C. (Benthastelena) arx* n. sp. are described and compared with several similar *Calliostoma* species from the Indo-Pacific of which most are illustrated.

RESUME. De nouveaux relevés de *Calliostoma* et de *Bathyfautor* provenant du Vanuatu, des Fidji et des Tonga sont listés. *Calliostoma (Fautor) strobilos* n. sp., *C. (F.) chlorum* n. sp., *C. (F.) metabolicum* n. sp., *C. (Ampullotrochus) xylocinnamomum* n. sp. et *C. (Benthastelena) arx* n. sp. sont décrites et comparées avec des espèces analogues de *Calliostoma* de l'Indo-Pacifique dont la plupart sont illustrées.

INTRODUCTION

Thirty species of Calliostomatinae and Thysanodontinae were recorded from New Caledonia by Marshall (1995), based on material collected by French deep-sea expeditions conducted in the 1980s by the IRD (Institut de Recherche pour le Développement, Paris - ex-ORSTOM) and the MNHN (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris). Subsequent expeditions were conducted in Wallis & Futuna [MUSORSTOM 7, 1992 (Richer de Forges & Menou 1993)], Vanuatu [MUSORSTOM 8, 1994 (Richer de Forges et al. 1996)], Fiji [MUSORSTOM 10, 1998 (Richer de Forges et al. 2000a); BORDAU 1, 1999 (Richer de Forges et al. 2000b)] and Tonga (BORDAU 2, 2000).

From these areas is coming into the MNHN collections an interesting molluscan material, with so numerous specimens that some of them have been studied only recently, bringing new information about poorly known species (sometimes only by juveniles). In this material, numerous trochids are present and especially Calliostomatinae. The present paper reports on new records and new species of *Calliostoma* found in this material and coming especially from an area covering Vanuatu, Fiji and Tonga. They are mainly compared to species from New Caledonia (Marshall, 1995), Japan (Sakurai, 1994; Higo, Callomon & Goto, 1999; Sasaki, 2000), Australia (Wilson, 1993) and Philippines (Bozzetti, 1997a & 1997b; Vilvens, 1999 & 2000).

Abbreviations

Repositories

BM(NH) : The Natural History Museum, London, United Kingdom.
IMT : Institute of Malacology of Tokyo, Tokyo, Japan.
MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France.
NSMT : National Museum of Science, Tokyo, Japan.
ZMA : Zoölogisch Museum, Amsterdam, The Netherlands.

Other abbreviations

H : height
W : width
HA : height of the aperture
P1, P2, P3, ...: primary cords (P1 is the most adapical)
S1, S2, S3, ...: secondary cords (S1 is the most adapical)
stn : station
dd : no live-taken specimens present in sample
lv : live-taken specimens present in sample
sub : subadult specimen
juv : juvenile specimen

Remark about distribution ranges

Regarding the distribution of the new species and the extension of the distribution of known species, the range is taken from the internal intervals of the two extremes values.

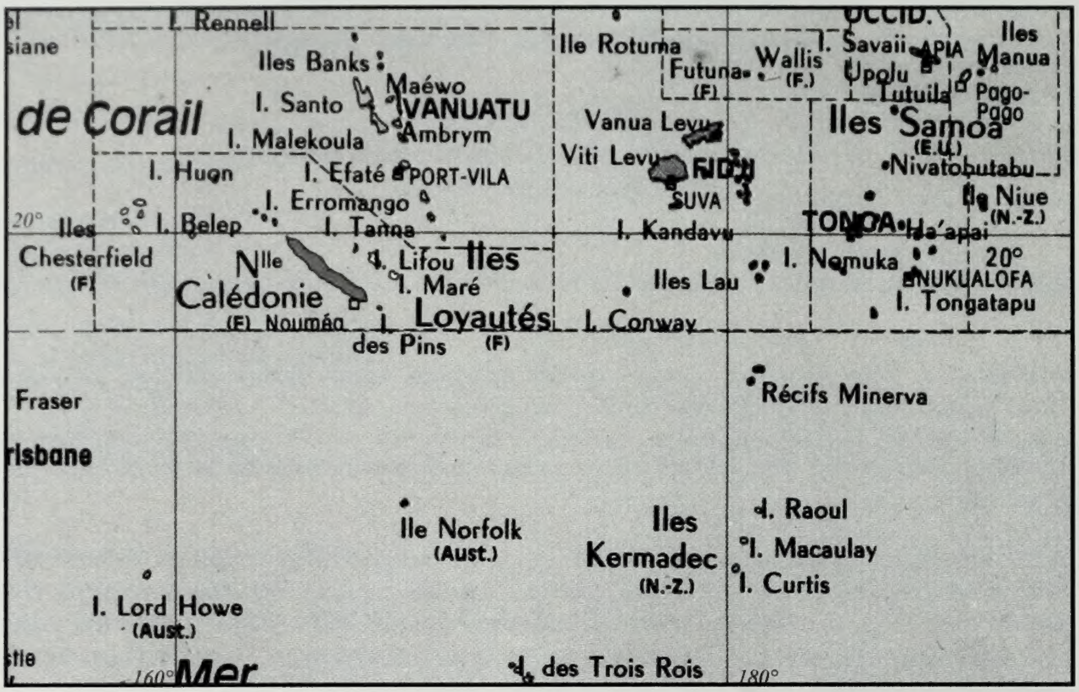

I. Rennell
Iles Banks
Maéwo
I. Santo
VANUATU
I. Malekoula
Ambrym
de Corail
I. Huon
I. Éfaté
PORT-VILA
I. Erromango
I. Tanna
Iles
I. Belep
20°
Chesterfield
(F)
Nlle Calédonie
(F) Nouméa
I. Lifou
I. Maré
Iles Loyautés
I. des Pins
(F)
Ile Rotuma
Futuna
(F)
Wallis
(F.)
I. Savaii
APIA
Upolu
Tutuila
Iles Manua
Pago-Pago
Iles Samoa
(E.U.)
Vanua Levu
Viti Levu
FIDJI
SUVA
I. Kandavu
Iles Lau
I. Conway
Nivatobutabu
Niue
(N.-Z.)
TONGA
Ha'apai
I. Nomuka
20°
NUKUALOFA
I. Tongatapu
Récifs Minerva
Fraser
Ile Norfolk
(Aust.)
Iles Kermadec
(N.-Z.)
I. Raoul
I. Macaulay
I. Curtis
I. Lord Howe
(Aust.)
Mer
160°
I. des Trois Rois
180°

Figure 1. – Map of the Vanuatu-Fiji-Tonga-Kermadec area (names in french).

SYSTEMATICS

We follow here the classification of Marshall (1995) and Bouchet & Rocroi (in press).

Superfamily **TROCHOIDEA** Rafinesque, 1815
Family **CALLIOSTOMATIDAE** Thiele, 1924
Subfamily **CALLIOSTOMATINAE** Thiele, 1924
Tribe **Calliostomatini** Thiele, 1924
Genus ***Calliostoma*** Swainson, 1840
Type species: *Trochus conulus* Linnaeus, 1758 (by s.d. Herrmannsen, 1846) – Recent, Mediterranean Sea.

Subgenus ***Fautor*** Iredale, 1924
Type species : *Ziziphinus comptus* A.Adams, 1855 (by o.d.) – Recent, southern Australia.

Calliostoma (Fautor) boucheti Marshall, 1995
Figs 7-8

Calliostoma (Fautor) boucheti Marshall, 1995: 389-392, figs 3, 7-9, 117, 150, 155. Type locality: off southern New Caledonia.

Material examined. Vanuatu. MUSORSTOM 4: stn DW159, 18°46'S, 163°16'E, 585 m, 1 dd.

Distribution. South of Ile des Pins, southern New Caledonia and northern Norfolk Ridge, 233-650 m, Vanuatu, 585 m.

Calliostoma (Fautor) paradigmatum Marshall, 1995

Calliostoma (Fautor) paradigmatum Marshall, 1995: 395-397, figs 13-15, 119, 155. Type locality: southern New Caledonia.

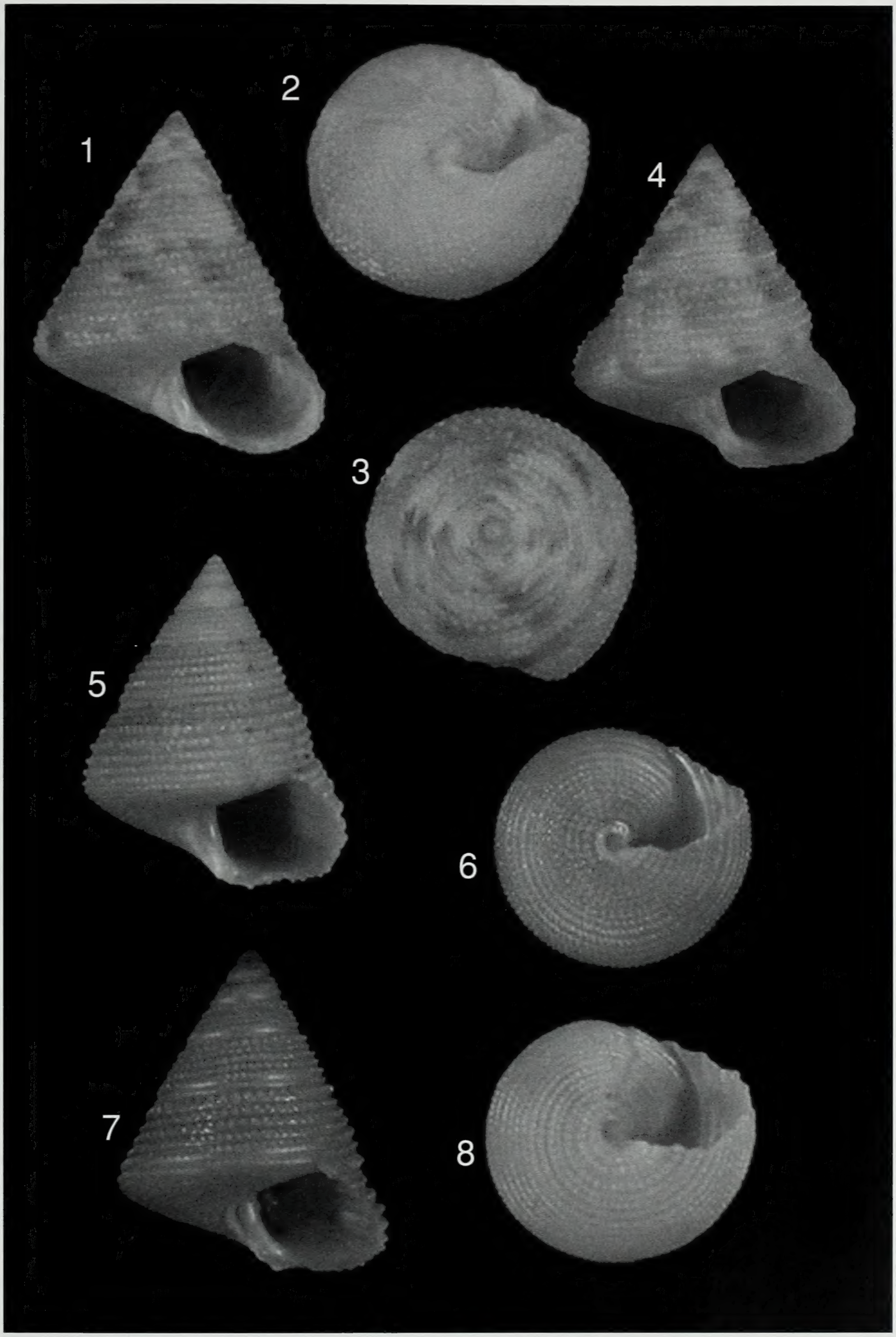
Material examined. Tonga. BORDAU 2: stn DW1517, 21°21'S, 175°07'W, 342 m, 1 dd. – Stn DW1549, 20°38'S, 175°00'W, 500 m, 1 dd. – Stn DW1569, 21°02'S, 175°19'W, 433 m, 1 dd juv.

Distribution. Off Ile Surprise, northern New Caledonia, 585 m, South of Ile des Pins, southern New Caledonia, 470-775 m, and Tonga, 342-500 m.

Calliostoma (Fautor) houbricki Marshall, 1995
Figs 48-49

Calliostoma (Fautor) houbricki Marshall, 1995: 399-401, figs 22-24, 122, 156. Type locality: southern New Caledonia.

Material examined. Vanuatu. MUSORSTOM 8: stn DW976, 19°25'S, 169°27'E, 160-182 m, 1 dd. - Stn DW1021, 17°43'S, 168°37'E, 124-130 m, 1dd. – **Fiji.** MUSORSTOM 10: stn CP1341, 16°52.5'S, 177°43.7'E, 500-614 m, 1 dd juv. – Stn CP1358, 17°48.5'S, 178°46.7'E, 80-120 m, 1 dd and 1 dd juv. – Stn CP1371, 18°12.4'S, 178°32.8'E, 135-151 m, 1 dd. - SUVA 2: stn BS26, 18°08.9'S, 178°29.7'E, 113 m, 1 dd juv.



1-3. *Calliostoma (Fautor) strobilos* n. sp., holotype MNHN, Fiji, 300-450 m [BORDAU 1, stn DW1455], 14.4 x 11.9 mm; **4.** *C. (F.) strobilos* n. sp., paratype MNHN, Fiji, 300-450 m [BORDAU 1, stn DW1455], 13.6 x 11.6 mm; **5-6.** *C. (F.) necopinatum* Marshall, 1995, paratype MNHN, New Caledonia, Atoll of Surprise, 255 m [MUSORSTOM 4, stn DW164], 12.7 x 9.8 mm; **7-8.** *C. (F.) boucheti* Marshall, 1995, paratype MNHN, southern New Caledonia, 527 m [CHALCAL 2, stn DW72], 11.5 x 9.2 mm.

Distribution. Off northern and southern New Caledonia, 73-110 m, and Vanuatu, 113-500 m.

Calliostoma (Fautor) strobilos n. sp.

Figs 1-4

Type material. Holotype MNHN (unnumbered). Paratype MNHN (unnumbered).

Type locality. Fiji, Somosomo Strait between Vanua Levu and Taveuni, 16°47' S, 179°58' E, 300-450 m [BORDAU 1, stn DW1455].

Material examined. Fiji. BORDAU 1: stn CP1394, 16°45'S, 179°59'E, 416 m, 1 dd sub and 1 dd juv. - Stn DW1451, 16°45'S, 179°59.5'E, 400-460 m, 1 dd and 1 dd juv. - Stn DW1455, 16°47'S, 179°58'E, 300-450 m, 2 dd (holotype and paratype).

Distribution. Fiji, 416 m.

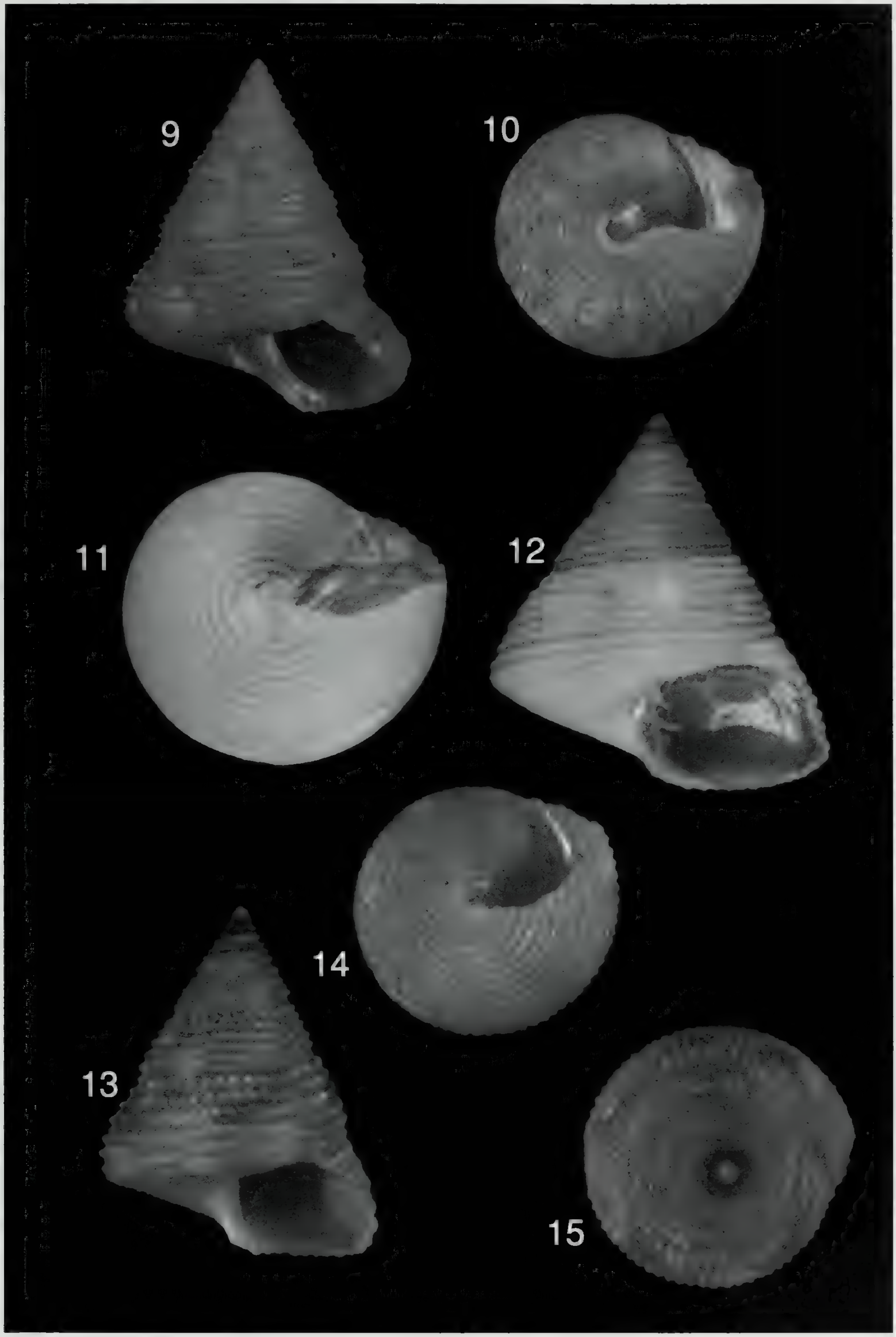
Diagnosis. A *Calliostoma* species of moderate size, higher than wide, conical in shape, rather strong, with a subangular periphery, about 10 granular spiral cords on last whorl and a stronger adapical cord; the base is weakly convex, bearing about 15 smooth spiral cords and no umbilicus.

Description. *Shell* moderately tall for the genus (height up to 14.5 mm, width up to 11.9 mm), conical in shape; spire rather high, height about 1.2x width, about 3.8x higher than aperture, anomphalous (at most a weak umbilical slit).
Protoconch ca 200 μm in diameter, of 1.25 whorl, covered by reticulate network of fine ridges; apical fold straight with a weak rounded terminal varix.
Teleoconch of 7 whorls, bearing spiral granular cords; whorls straight or weakly convex, last whorl more convex with abapical part possibly swollen (paratype). Suture visible, impressed, not channelled. First whorl of teleoconch convex, sculptured by four primary cords; all cords appearing immediately, first subgranular and becoming clearly granular on the second half of the whorl; P1 weakest, P3 strongest, P2 and P4 slightly weaker than P3, P4 almost completely covered by next whorl; interval between P1 and P2 narrowest, interval between P3 and P4 broadest; prosocline axial ribs in the intervals between cords, connecting granules of cords; interval between ribs similar in size to the ribs. On second whorl, all spiral cords stronger, P1 as strong as other cords; interval between P1, P2 and P3 similar in size to cords; interval between axial ribs becoming 2 times larger than width of ribs; beads of cords rounded, thicker than cords and ribs, isolated but connected by cord; area between P3 and P4 concave. S2 appearing on the second half of third whorl, S1 appearing a quarter of whorl after S2, both granular; P4 partly emerging from suture. S3 appearing at the beginning of fourth whorl, also granular; P1 strongest, with thick beads closely packed; axial ribs becoming obsolete. On fifth whorl, beads of P1 becoming bluntly sharp, adapically oriented at 45°. At end of sixth whorl, two tertiary cords appearing between P1 and S1 and between S1 and P2. On last whorl, primary and secondary cords similar in size, except P1 stronger and P4 peripheral, weaker than other cords; interval between primary and secondary cords of the same size as cords; additional tertiary cords may appear between S2 and P3 (holotype) or between P2 and S2 (paratype).
Aperture subcircular; outer lip rather thick; basal part curved, meeting outer lip without angle and inner lip with at the most a rounded angle.
Columella slightly curved, slightly oblique, smooth; callus completely covering umbilicus.
Base moderately convex, with 15-17 smooth or weakly subgranular spiral cords, broader in umbilical area than at periphery; interval between cords more or less of the same size as cords; space between cords smooth or with very weak axial threads.
Colour of protoconch orange; teleoconch cream with large orange blotches; base paler, yellowish white; callus white.
Operculum unknown.

	H	W	HA	H / W	H / HA
holotype	14.4	11.9	3.7	1.21	3.89
paratype	13.6	11.6	3.6	1.17	3.78
specimen stn 1451	14.5	11.8	3.8	1.23	3.82

Table 1. - *Calliostoma (Fautor) strobilos* : Shells measurements in mm.

Discussion. The new species is rather close to *Calliostoma (Fautor) necopinatum* Marshall, 1995 (Figs 5-6) from New Caledonia, but this species has a weakly cyrtoconoid spire, more convex whorls, P1 similar in size and shape to the other primary and secondary cords, larger distance between secondary cords appearing (at least 2 whorls), smaller and more close packed beads on cords, and narrower intervals between cords.



9-10. *Calliostoma (Fautor) metivieri* Marshall, 1995, MNHN, southern New Caledonia, 400 m [LITHIST, stn DW13], 16.6 x 13.4 mm; **11-12.** *C. (Kombologion) filiareginae* Sakurai, 1994, holotype NSMT, Japan, 17.8 x 14.6 mm; **13-15.** *C. (Fautor) chlorum* n. sp., holotype MNHN, Fiji, 300-370 m [BORDAU 1, stn DW1454], 13.6 x 10.4 mm.

C. (F.) strobilos n. sp. may also be compared to *C. (F.) boucheti* Marshall, 1995 (Figs 7-8) and *C. (F.) metivieri* Marshall, 1995 (Figs 9-10), both from New Caledonia. However, these species have finer spiral cords with distance between cords larger than cords, S1 appearing much later after S2 and higher spiral cords on the base. Moreover, *C. (F.) boucheti* is smaller and more colourful and *C. (F.) metivieri* has more convex whorls.

The new species superficially resembles *C. (Kombologion) filiareginae* Sakurai, 1994 (Figs 11-12) from Japan, but this species has a more conical shape, finer and more numerous spiral cords, an angulated periphery and a quadrangular aperture.

C. (F.) strobilos n. sp. may weakly remember *C. (Tristichotrochus) sakashitai* Sakurai, 1994 from Japan but this species shows an aperture that is smaller regarding the height of the shell, more convex whorls, only two spiral cords on first whorls and abapical spiral cords broader than the adapical ones on last whorls.

C. (F.) strobilos n. sp. may also be compared to *Calliostoma gendalli* Marshall, 1979 from Kermadec Islands, but this species is clearly different because it has an umbilicus and an abapical spiral cord stronger than the other cords.

Etymology. στρβιλοζ (Greek : spiral shell), used as a noun in apposition - with reference to the regular general shape of the shell.

Calliostoma (Fautor) chlorum n. sp.

Figs 13-15

Type material. Holotype MNHN unnumbered (13.6 x 10.4 mm). Paratypes: 6 MNHN (unnumbered).

Type locality. Fiji, Somosomo Strait between Vanua Levu and Taveuni, 16°46' S, 179°59' E, 300-370 m [BORDAU 1, stn DW1454].

Material examined. All type material. **Fiji**. BORDAU 1: stn DW1454, 16°46'S, 179°59'E, 300-370 m, 1 dd and 6 dd juv (holotype and paratypes).

Distribution. Fiji, 300-370 m.

Diagnosis. A *Calliostoma* species of moderate size, higher than wide, conical in shape, rather strong, with an elevated spire, a slightly depressed sutural area, an angular periphery; last whorl with about 10 granular spiral cords, an adapical cord stronger and the two abapical cords weaker; the base is almost flat, bearing about 12 smooth spiral cords and no umbilicus.

Description. *Shell* moderately tall for the genus (height up to 13.6 mm, width up to 10.4 mm), conical in shape; spire high, height about 1.3x width, about 4.2x x higher than aperture, anomphalous.

Protoconch ca 350 µm in diameter, of 1.25 whorl, covered by reticulate network of fine ridges; apical fold straight with a weak rounded terminal varix.

Teleoconch of 7 whorls, bearing spiral granular cords; whorls weakly convex. Suture only weakly visible, not channelled. First whorl of teleoconch convex, sculptured by four primary cords; all cords appearing immediately, granular with rounded nodules, evenly distributed; P1 weakest, P3 strongest, P4 almost completely covered by next whorl; prosocline axial ribs in intervals between cords, connecting granules of cords; distance between ribs 2 times larger than width of ribs. On second whorl, all spiral cords stronger, P1 still weaker; axial ribs of area between P1 and P2 and between P2 and P3 broader, distance between them becoming similar in size to ribs; area between P3 and P4 (still not visible) concave, axial sculpture reduced to weak fine close threads. S2 appearing at beginning of third whorl; beads of P1, P2 and P3 thick, rounded, closely packed; axial ribs becoming obsolete; P4 weakly emerging from suture. S1 and S3 starting at end of fourth whorl; P4 more visible, finely granular.

On fifth whorl, P1 strongest, S3 weakest. At end of sixth whorl, three tertiary cords appearing successively between P2 and S2, S1 and P2, and P1 and S1. On last whorl, primary and secondary cords similar in size, except P1 stronger, S3 weaker and P4 peripheral, smooth, much finer than other cords; interval between primary and secondary cords of the same size as cords; additional tertiary cords appearing between S2 and P3 and between P3 and S3.

Aperture subquadrate; interior of outer lip with fine lirae underlying the external cords; outer lip rather thick, curved; basal part almost straight, producing a rounded angle with outer lip and an almost right angle at meeting point with inner part.

Columella straight, almost vertical, smooth; callus completely covering umbilicus.

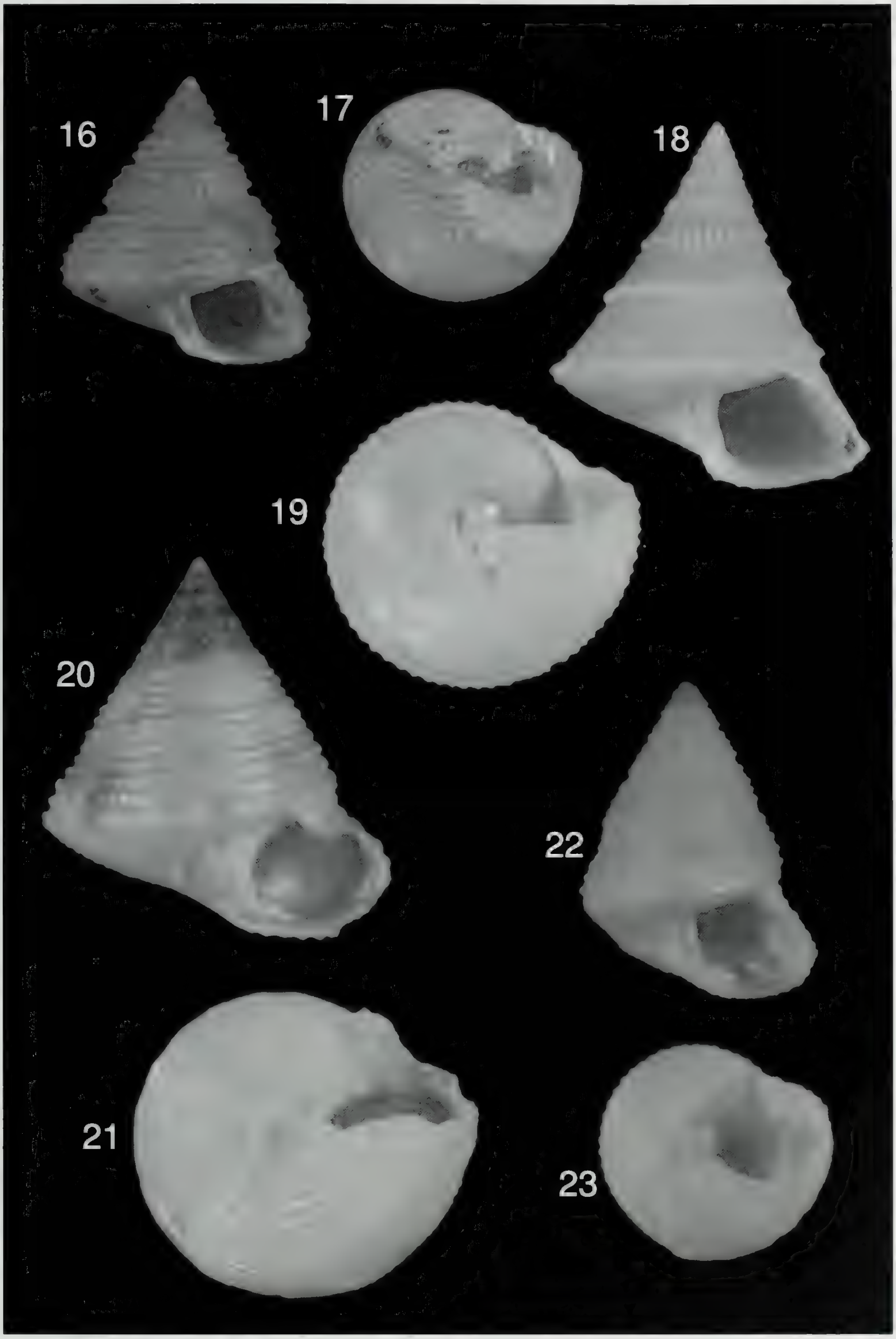
Base nearly flat, with 10 smooth spiral cords, weakly broader in umbilical area than at periphery; interval between cords of the same size as cords.

Colour of protoconch pink; first whorls pink, two following chocolate brown, two next nacreous caramel and last nacreous pink; broad pistachio blotches all around the spire; base paler, pinkish white; callus white.

Operculum unknown.

Discussion. The new species is close to *Calliostoma (Fautor) strobilos* n.sp. (Figs 1-4) from Fiji, but this species has a lesser H/W ratio, an aperture with a different shape, basal spiral cords more numerous and thinner; especially, ontogeny of secondary cords is different, with S1 appearing much later on the new species than on *C. (F.) strobilos* n.sp.

The new species is also close to *C. (F.) necopinatum* Marshall, 1995 (Figs 5-6) from New Caledonia, but



16-17. *Calliostoma (Tristichotrochus) uranipponensis* Okutani, 1969, holotype NSMT (Mo 69544), Japan, depth unknown, 10.1 x 8.8 mm; **18-19.** *Bathyfautor coriolis* Marshall, 1995, MNHN, Fiji, 304 m [MUSORSTOM 10, stn CP1342], 17.x15.9 mm; **20-21.** *Calliostoma (Fautor) jackelynae* Bozzetti, 1997, holotype MNHN, Philippines, Balicasag Is., 140 m, 17.5 x 15.8 mm; **22-23.** *C. (F.) comptum* A.Adams, 1854, lectotype BM(NH) (1968177), New Caledonia, 11.1 x 7.9 mm.

this slightly smaller species has a different ontogeny of secondary cords with S3 appearing clearly later after S1; it has also basal thinner and more numerous spiral cords.

C. chlorum n. sp. may also be compared to *C. (F.) boucheti* Marshall, 1995 (Figs 7-8) from New Caledonia, but this species has on the whorls finer spiral cords with smaller beads clearly separated and interval between cords broader than the cords; it has also more numerous and more granular basal spiral cords.

The new species may also remember *C. (Tristichotrochus) uranipponensis* Okutani, 1969 (Figs 16-17) from Japan but the spiral cords on the last whorl of this smaller species are smooth safe P1 and S1, and S3 is lacking, giving to the suprasutural area a more compressed shape.

C. chlorum n. sp. can be easily distinguished from *C. simplex* Schepman, 1908 because this Indonesian species has much finer basal cords with interval between them much broader than the cords.

Etymology. χλωροζ (Greek : yellowish green, pistachio like colour) - with reference to the green-like colour of the shell.

Calliostoma (Fautor) metabolicum n. sp.

Figs 24-28

Type material. Holotype MNHN (unnumbered). 2 paratypes MNHN (unnumbered).

Type locality. Vanuatu, NE of Espiritu Santo I., 15°04' S, 167°09' E, 208-210 m [MUSORSTOM 8, stn CP1102].

Material examined. All type material. **Vanuatu**. MUSORSTOM 8: stn DW1101, 15°04'S, 167°08'E, 205-210 m, 1 dd (paratype) - Stn CP1102, 15°04'S, 167°09'E, 208-210 m, 1 dd (holotype). – VOLSMAR: stn DW59, 21°00'S, 170°17'E, 320 m (paratype).

Distribution. Vanuatu, 210-320 m.

Diagnosis. A *Calliostoma* species of small size, higher than wide, conical in shape, rather strong, with a subangular periphery and an ovate, horizontally elongated aperture; whorls with about 6 variable in shape spiral cords on last whorl, granular to subgranular or even almost smooth, the two most abapical thick, the most abapical one smooth; the base is weakly convex, bearing about 10-12 smooth or weakly subgranular spiral cords and without umbilicus.

Description. *Shell* small for the genus (height up to 9.6 mm, width up to 7.6 mm), conical in shape, adapical half weakly coeloconoid in shape, abapical part cyrtoconoid; spire rather high, height 2.1x to 2.2x width, about 3.9x to 4.6x higher than aperture, anomphalous (at most a weak umbilical slit).

Protoconch ca 150-200 µm in diameter, of 1-1.25 whorl, covered by a network of fine ridges producing polygonal areas; apical fold straight with a low rounded terminal varix.

Teleoconch of 7 whorls, bearing spiral granular cords; first whorls weakly convex, next whorls more convex. Suture hard to see, neither impressed nor channelled. First whorl of teleoconch convex, sculptured by three primary cords; P3 appearing almost immediately, P2 starting a quarter of whorl after and P1 appearing at end of whorl; all cords granular with rounded beads; P1 weakest, P3 strongest, P2 only slightly weaker than P3; strong prosocline axial ribs connecting granules of spiral cords, interval between ribs similar in size to the ribs. On second whorl, P4 emerging slightly from suture, smooth; distance between P1 and P2 slightly smaller than distance between P2 and P3; interval between axial ribs 1.5-2 broader than ribs. On third whorl, interval between cords of same size as cords, P1 only slightly weaker than P2 and P3, P3 strongest. S2 appearing at the end of fourth whorl, thin and smooth; P4 more visible, still smooth; axial ribs becoming obsolete. On fifth whorl, S1 appearing, thin and smooth; S2 becoming subgranular. S3 absent. On last whorls, primary cords becoming subgranular (holotype and paratype stn DW1101) or staying granular (paratype stn DW59), except P4 smooth, low, peripheral; P3 and P4 strongest; secondary cords subgranular, sometimes nearly smooth (paratype stn DW1101); tertiary cords may appear between primaries and secondaries, smooth.

Aperture ovate, horizontally elongated; outer lip flaring, thin at rim, thickened within, lirate within with fine lirae underlying the external cords; basal part weakly curved, meeting outer lip without angle and inner lip with a slightly obtuse angle.

Columella nearly straight, slightly oblique, smooth; callus completely covering umbilicus.

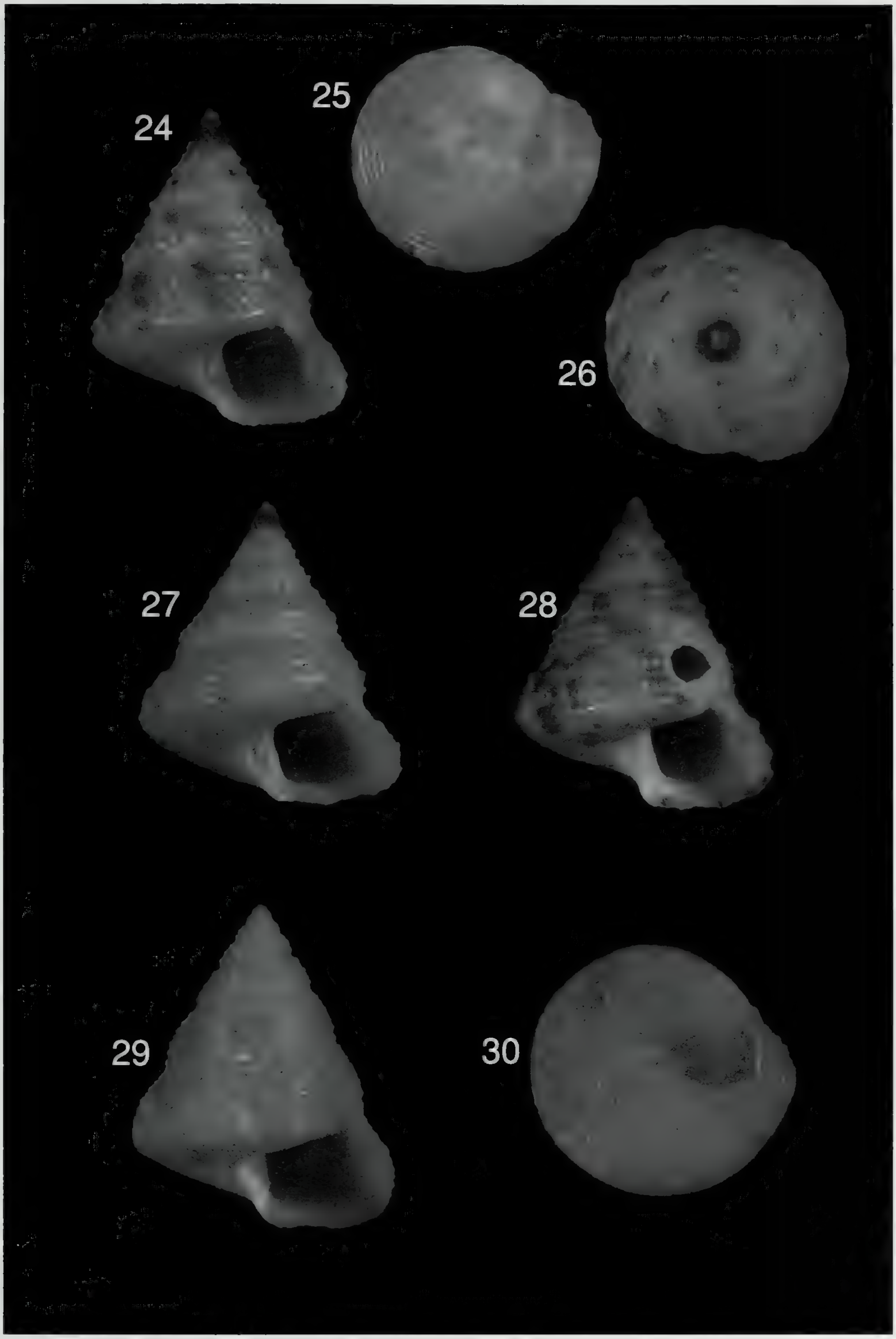
Base weakly convex, with 10-12 smooth spiral cords; interval between cords smaller than cords; space between cords smooth or with very weak axial threads.

Colour of protoconch pinkish white; teleoconch pink to white nacreous, with green spots or sheens, and occasionally brown axial blotches (holotype and paratype stn DW59); base of same colours, but paler; callus white.

Operculum unknown.

Discussion. The new species shows some variability regarding the granularity of spiral cords and colours, but all the available specimens share the same peculiar shape of the aperture and the same ontogeny and number of spiral cords, on the whorls and on the base.

The new species is close to *Calliostoma (Tristichotrochus) takaseanus* Okutani, 1972 (Figs 29-30) from Japan, but in this species the spiral cords



24-26. *Calliostoma (Fautor) metabolicum* n. sp., holotype MNHN, Vanuatu, 208-210 m [MUSORSTOM 8, stn CP1102], 9.6 x 7.6 mm; **27.** *C. (F.) metabolicum* n. sp., paratype MNHN, Vanuatu, 205-210 m [MUSORSTOM 8, stn DW1101], 8.6 x 7.3 mm; **28.** *C. (F.) metabolicum* n. sp., paratype MNHN, Vanuatu, 320 m [VOLSMAR, stn DW59], 8.6 x 6.9 mm; **29-30.** *C. (Tristichotrochus) takaseanus* Okutani, 1972, holotype NSMT (Mo 69534), Japan, 130 m, 9.9 x 8.0 mm.

	H	W	HA	H / W	H / HA
holotype	9.6	7.6	2.1	1.26	4.57
paratype stn DW1101	8.6	7.3	2.1	1.18	4.10
paratype stn DW59	8.6	6.9	2.2	1.25	3.91

Table 3. - *Calliostoma (Fautor) metabolicum* : Shells measurements in mm.

on the whorls are all smooth except P1 which is subgranular, P3 and P4 are about the same size as the other primary and secondary cords, S3 is present, appearing with S1 on the fifth whorl, the basal spiral cords are more numerous and the aperture is not flared.

Calliostoma (Fautor) metabolicum n. sp. may also be compared to *C. (F.) comptum* A.Adams, 1854 (Figs 22-23) from Indo-Pacific, but this species has a greater ratio H/W (1.3-14) with a more cyrtoconoidal shape, all spiral cords distinctly granular and similar in size, and an additional S4.

C. (F.) metabolicum n. sp. may weakly remember *C. (F.) jackelynae* Bozzetti, 1997 (Figs 20-21) from the Philippines which has also a flared aperture, but this much taller species (size about twice greater) has a less ratio H/W (about 1.1), lacks a S2 spiral cord and has all spiral cords distinctly granular except P4 and S4.

Etymology. μεταβολικοζ (Greek : polymorphous) - with reference to the variability of the new species in colours and granularity of spiral cords.

Subgenus ***Ampullotrochus*** Monterosato, 1890
Type species : *Trochus granulatus* Born, 1778 (by monotypy) – Recent, Europe.

Calliostoma (Ampullotrochus) alisi Marshall, 1995

Calliostoma (Fautor) alisi Marshall, 1995: 418, figs 67-69, 132, 157. Type locality: Loyalty Islands, off Lifou, 430 m.

Material examined. Vanuatu. MUSORSTOM 8: stn CP975, 19°24'S, 169°29'E, 536-566 m, 1dd sub. – **Fiji.** BORDAU 1: stn DW1451, 16°45'S, 179°59.5'E, 400-460 m, 1 dd. – Stn DW1453, 16°45'S, 179°59'E, 414-510 m, 1 dd and 2 dd juv.

Distribution. Off Lifou, Loyalty Islands, 425-430 m, Vanuatu, 536-566 m, and Fiji, 414-460 m.

Calliostoma (Ampullotrochus) xanthos
Marshall, 1995
Figs 37-38

Calliostoma (Fautor) xanthos Marshall, 1995: 413-415, figs 58-60, 129, 155. Type locality: southern New Caledonia, 470 m.

Material examined. Fiji. MUSORSTOM 10: stn CP1366, 18°12.4'S, 178°33.1'E, 149-168 m, 1 dd juv. - BORDAU 1: stn DW1417, 16°27'S, 178°55'W, 353 m, 1 dd juv. – Stn DW1475, 19°41'S, 178°11'E, 321-424 m, 1 dd. **Tonga.** BORDAU 2: stn DW1549, 20°38'S, 175°00'W, 500 m, 1 dd sub. – Stn DW1552, 491-500 m, 20°38'S, 174°58'W, 491-500 m, 1 dd juv.

Distribution. Off Lifou, Loyalty Islands, 425 m, south of Ile des Pins, southern New Caledonia, 470 m, off Raoul Island, Kermadec Islands, 390-490 m, Fiji, 168-353 m, and Tonga, 500 m.

Calliostoma (Ampullotrochus) peregrinum
Marshall, 1995

Calliostoma (Fautor) peregrinum Marshall, 1995: 416-417, figs 61-63, 130, 153. Type locality: southern New Caledonia, 235-250 m.

Material examined. Vanuatu. MUSORSTOM 8: stn. DW1058, 16°12'S, 167°21'E, 319 m, 1 dd. - **Futuna Island.** MUSORSTOM 7: stn DW538, 14°13'S, 178°12'E, 441-550 m, 1 dd. – **Tonga.** BORDAU 2: stn DW1586, 18°34'S, 173°55'W, 440-487 m, 1 lv.

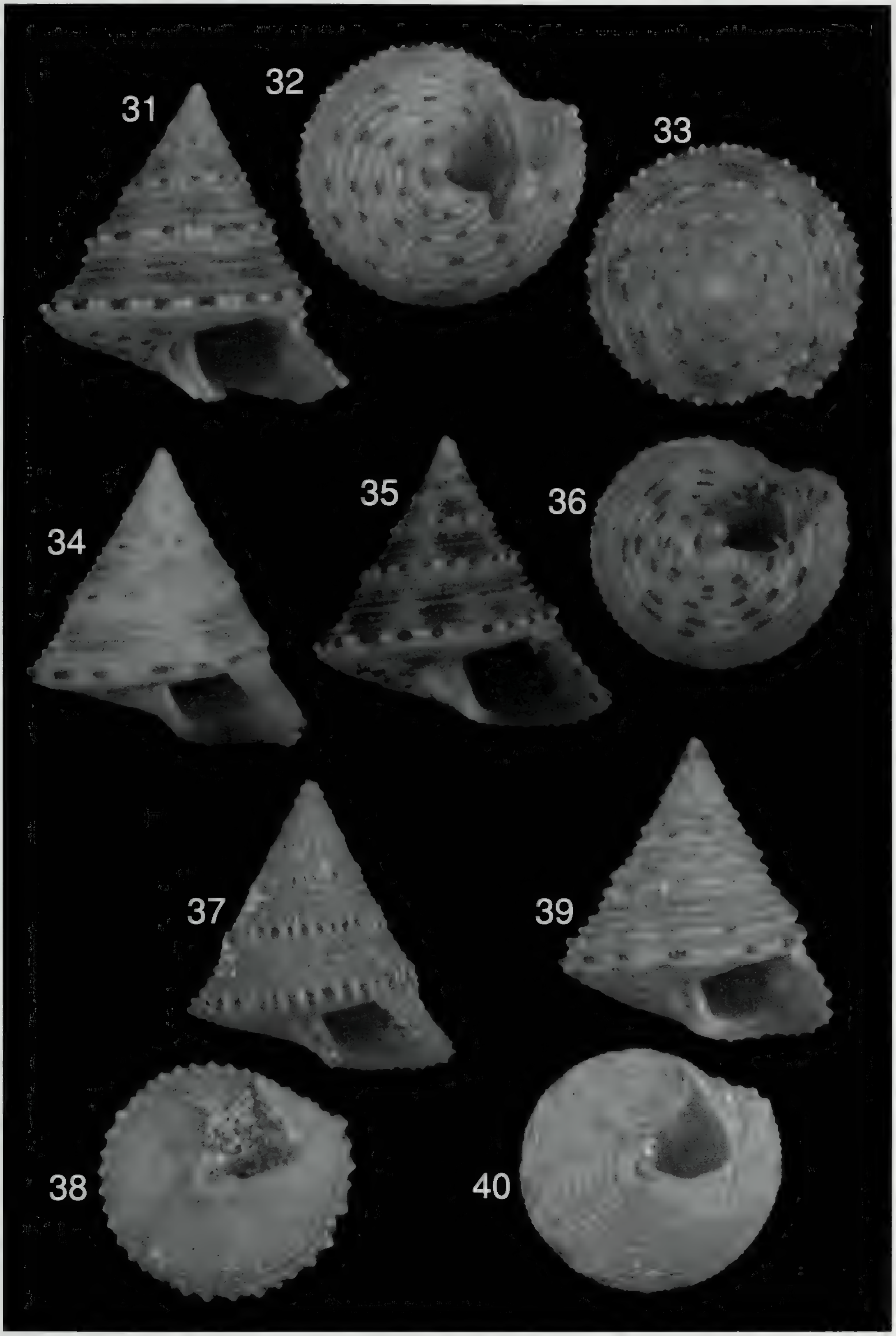
Distribution. South of Loyalty Islands and southern New Caledonia, 233-340 m, northern Three King Rise, northern New Zealand, 841 m, Vanuatu, 319 m, Futuna Island, 441-450 m, and Tonga, 440-487 m.

Calliostoma (Ampullotrochus) xylocinnamomum
n. sp.
Figs 31-36

Type material. Holotype MNHN unnumbered (11.5 x 10.8 mm).

Type locality. Fiji, off Vanua Balavu, 17°08' S, 179°59' W, 360-371 m [BORDAU 1, stn DW1422].

Material examined. Fiji. BORDAU 1: stn DW1422, 17°08'S, 178°59'W, 360-371 m, 1 dd (holotype). - **South-western Pacific**. MUSORSTOM 7: stn DW538, 12°31'S, 176°40'W, 275-295 m, 1 dd. – **Tonga**. BORDAU 2: stn DW1607, 22°15'S, 175°23'W, 356-367 m, 1 dd.



31-33. *Calliostoma (Ampullotrochus) xylocinnamomum* n. sp., holotype MNHN, Fiji, 360-371 m [BORDAU 1, stn DW1422], 11.5 x 10.8 mm; **34.** *C. (A.) xylocinnamomum* n. sp., south-western Pacific, 275-295 m [MUSORSTOM 7, stn DW538], 10.5 x 9.6 mm; **35-36.** *C. (A.) xylocinnamomum* n. sp., Tonga, 356-367 m [BORDAU 2, stn DW1607], 9.9 x 9.8 mm; **37-38.** *C. (A.) xanthos* Marshall, 1995, New Caledonia, Norfolk Ridge, 400-402 m [LAGON, DW838], 10.5 x 9.6 mm; **39-40.** *C. (Benthastelena) pertinax* Marshall, 1995, eastern New Caledonia, 347-375 m [BATHUS 1, stn CP707], 10.4 x 9.3 mm.

Distribution. Fiji, 360-371 m, area at the north-west of Fiji, 275-295 m and Tonga, 356-367 m.

Diagnosis. A *Calliostoma* species of moderate size, almost as wide as high, coeloconoidal in shape, with a moderately elevated spire, an angular periphery, 8 main granular spiral cords on last whorl; peripheral cord strongest, coloured in white and brown segments; adapical cord stronger than other cords; the base is almost flat, bearing about 10 granular spiral cords; no umbilicus.

Description. *Shell* rather small for the genus (height up to 11.5 mm, width up to 10.8 mm), conical in shape for adapical part, coeloconoidal in shape for abapical part; spire almost as wide as high, from 3.2x to 4.0 higher than aperture, anomphalous.

Protoconch ca 450 µm in diameter, of 1.25 whorl, covered by network of fine ridges producing rather large polygonal areas; apical fold weakly curved with a thin rounded terminal varix.

Teleoconch of 7.5 whorls, bearing spiral granular cords; whorls nearly flat except last whorl weakly concave. Suture only weakly visible, neither impressed nor channelled. First whorl of teleoconch convex, sculptured by three primary cords; P2 and P4 appearing immediately; P1 starting a bit later, weaker; all cords coarsely granular; prosocline axial ribs between cords, connecting granules of cords; interval between ribs 2 times larger than width of ribs. On second whorl, P3 appearing, granular; P4 becoming stronger than P1 and P2, P1 becoming similar in size to P2; S4 partly emerging from suture, almost completely covered by next whorl. On third whorl, P1, P2 and P3 similar in size, with rounded, distinctly separated, nodules; P4 stronger than other cords, with thicker, bluntly sharp nodules; interval between cords similar in size to the cords; axial ribs becoming broader, interval between them similar in size to ribs. Secondary cords all granular, enlarging to resemble primary cords. S2 appearing between mid fourth whorl and mid fifth whorl; axial ribs becoming obsolete. S1 appearing between mid fourth whorl and beginning of fifth whorl; P1 stronger than other cords, except P4 which is still strongest. S3 appearing between mid fifth whorl and mid sixth whorl. On last whorl, S4 fully visible, peripheral, weaker than other cords, with horizontally elongated nodules; axial sculpture only still visible in area above P1 and P4; in second half of whorl, four tertiary cords appearing, one per interspace between P1, S1, P2, S2 and P3, much finer than other cords.

Aperture subquadrate; outer lip rather thick, almost straight; basal part almost straight, producing a distinct angle with outer lip and only a rounded angle at meeting point with inner part.

Columella curved, oblique, smooth; callus covering umbilicus, completely (holotype) or leaving a thin slit.

Base nearly flat, with 10 granular elevated spiral cords, weakly broader in umbilical area than at periphery; nodules rounded; interval between cords from 1 to 1.5 times size of cords, except the 3-5 outer cords which are more close packed; axial threads between cords very broad in the inner quarters, interval between them smaller than threads.

Colour of protoconch whitish; whorls of teleoconch pink with broad hazel blotches; P4 segmented in white (2-4 beads) and coral brown (1 or 2 beads) areas; base paler, pinkish white, one white spiral cord alternate with one segmented in white (3-5 beads) and coral brown (1-3 beads) areas; callus silver white.

Operculum unknown.

	H	W	HA	H / W	H / HA
holotype	11.5	10.8	3.2	1.06	3.59
specimen stn DW538	10.5	9.6	2.6	1.09	4.04
specimen stn DW1607	9.9	9.8	3.1	1.01	3.19

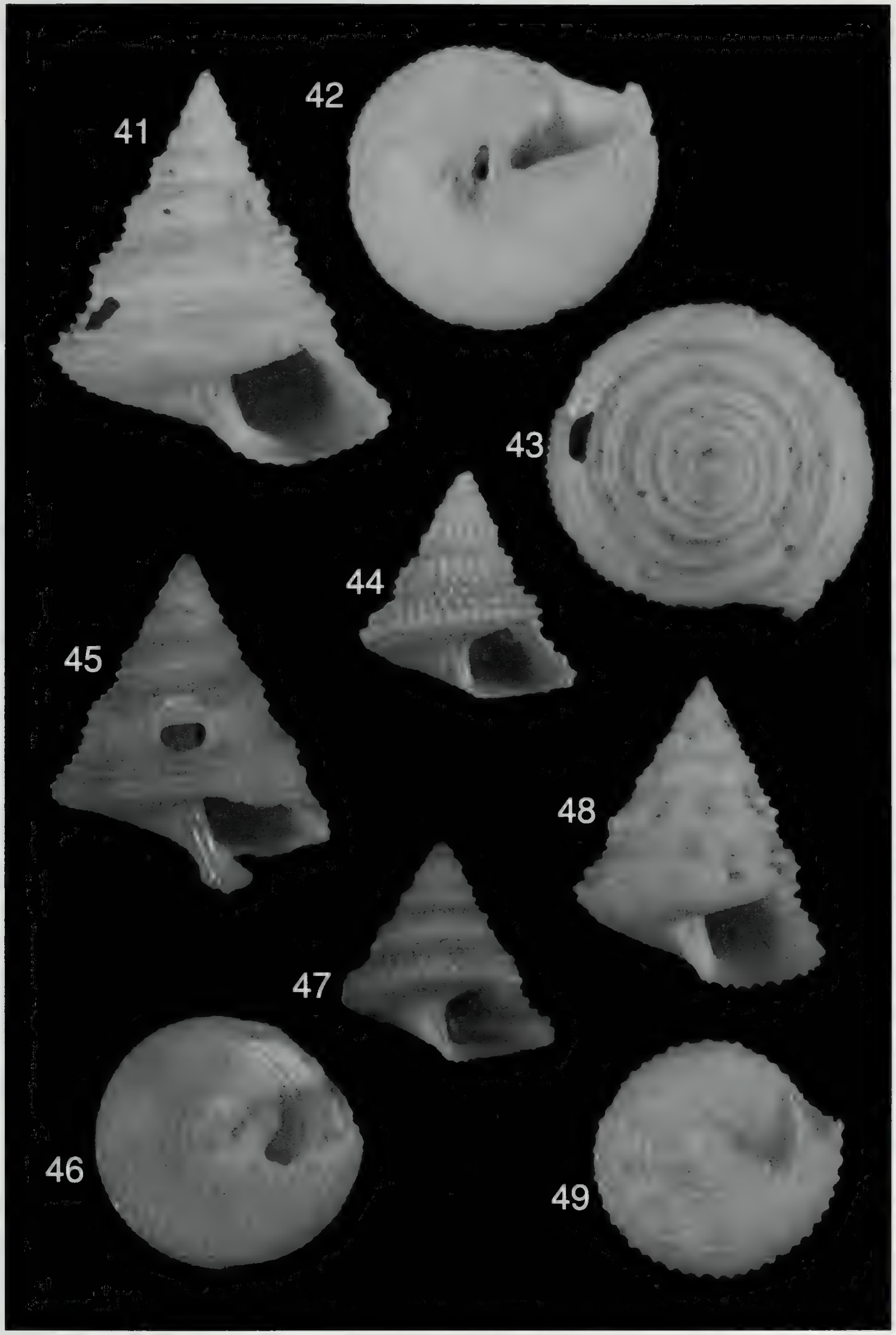
Table 4. - *Calliostoma (Ampullotrochus) xylocinnamomum* : Shells measurements in mm.

Discussion. *Calliostoma (Ampullotrochus) xylocinnamomum* n. sp. is close to *C. (A.) heros* Marshall, 1995 from Loyalty Islands, but this species has an umbilicus, much finer and more numerous spiral cords on the whorls and on the base, and lacks S3.

The new species may also remember *C. (A.) xanthos* Marshall, 1995 (Figs 37-38) from New Caledonia, Loyalty islands and Kermadec Islands, but this species has much stronger spiral cords with thicker beads and with a interval between cords smaller than the cords, and also basal spiral cords thinner and more close packed.

C. (A.) xylocinnamomum n. sp. looks superficially similar to *C. (Benthastelena) pertinax* Marshall, 1995 (Figs 39-40) from New Caledonia, but this similar in size species has axially elongated beads on spiral cords, S1 starting very late, and P3 and S3 of the same size, giving a different shape to the periphery.

Etymology. ξυλοκινναμωμοσ (Greek : cinnamon wood), used as a noun in apposition - with reference to the light brown colour of the shell.



41-43. *Calliostoma (Benthastelena) arx* n. sp., holotype MNHN, Tonga, 483-531 m [BORDAU 2, stn DW1617], 18.1 x 15.7 mm; **44.** *C. (B.) arx* n. sp., juvenile specimen MNHN, Fiji, 500-516 m [BORDAU 1, stn DW1488], 6.2 x 5.8 mm; **45-46.** *C. (Fautor) vaubani* Marshall, 1995, New Caledonia, 415-460 m [LAGON, stn 475], 11.4 x 9.1 mm; **47.** *C. (F.) vaubani* Marshall, 1995, New Caledonia, 350 m [MUSORSTOM 4, stn DW181], 5.9 x5.5 mm; **48-49.** *C. (F.) houbricki* Marshall, 1995, paratype MNHN, southern New Caledonia, 170 m [CHALCAL 2, stn DW84], 10.5x8.6 mm.

Subgenus *Benthastelena* Iredale, 1936

Type species : *Benthastelena katherina* Iredale, 1936 (by o.d.) – Recent, Australia (Queensland).

Calliostoma (Benthastelena) arx n. sp.

Figs 41-44

Type material. Holotype MNHN unnumbered (18.1 x 15.7 mm).

Type locality. Tonga, south of Eua I., 23°03' S, 175°53' W, 483-531 m [BORDAU 2, stn DW1617].

Material examined. Tonga. BORDAU 2: stn DW1617, 23°03'S, 175°53'W, 483-531 m, 1 dd (holotype). **Fiji.** BORDAU 1: stn DW1486, 19°01'S, 178°26'W, 395-540 m, 2 dd juv. – Stn DW1488, 19°01'S, 78°25'W, 500-516 m, 5 dd juv. – Stn DW1492, 18°43'S, 178°23'W, 430-450 m, 1 dd juv.

Distribution. Tonga, 483-531 m and Fiji, 450-500 m.

Diagnosis. A *Calliostoma* species of medium size, higher than wide, coeloconoidal in shape, with an angular periphery, 7 spiny spiral cords on last whorl, the three suprasutural cords forming with the subsutural cord a kind of belt around the suture; base moderately convex, bearing about 12 granular spiral cords; narrow umbilicus.

Description. *Shell* of medium size for the genus (height 18.1 mm, width 15.7 mm), coeloconoidal in shape; spire slightly higher than wide, about 3.8x higher than aperture, narrowly umbilicate.

Protoconch ca 350 µm in diameter, of 1.25 whorl, covered by network of fine ridges; apical fold almost straight with a low rounded terminal varix.

Teleoconch of 8.5 convex whorls, bearing spiral spiny cords. Suture visible, impressed, not channelled. First whorl of teleoconch convex, sculptured by three primary cords; P2 and P3 appearing immediately, P1 starting a quarter of whorl later, weaker; all cords coarsely granular; prosocline axial ribs in the intervals between cords, connecting granules of cords; interval between ribs 1.5 times larger than width of ribs. On second whorl, P3 strongest, P1 weakest; all beads distinctly sharp; interval between ribs becoming 2 times larger than width of ribs. On third whorl, P4 slightly emerging from suture, still almost completely covered by next whorl. On fourth whorl, P4 fully visible, weaker than other cords; distance between P3 and P4 smaller than distance between P1, P2 and P3. On fifth whorl, sharp beads of P2 and P3 adapically oriented at 45°, beads of other cords still horizontally oriented; P4 almost as strong as P3; axial threads becoming obsolete, except between P3 and P4. On sixth whorl, beads of P3 becoming nearly vertically oriented; S4 appearing, almost completely covered by next whorl, with beads already sharp; S1 commencing, very thin, granular. On seventh whorl, beads of S1 becoming sharp; S2 starting at the end of whorl, granular; beads of S1 oriented at 45°. S3 absent. On last whorl, S4 fully visible; P3, P4 and S4 strongest.

Aperture subquadrate; outer lip rather thick, almost straight; basal part slightly curved, producing a pronounced angle at meeting point with outer part and an obtuse rounded angle with inner lip.

Columella straight, oblique, smooth; callus covering partially umbilicus. Umbilicus narrow (about 1/10 of width of base) but deep.

Base weakly convex, with 12 rather thin granular spiral cords; interval between cords from 1.5 to 2 times size of cords; low broad axial threads between cords connecting granules of spiral cords.

Colour of protoconch translucide white; teleoconch cream white.

Operculum unknown.

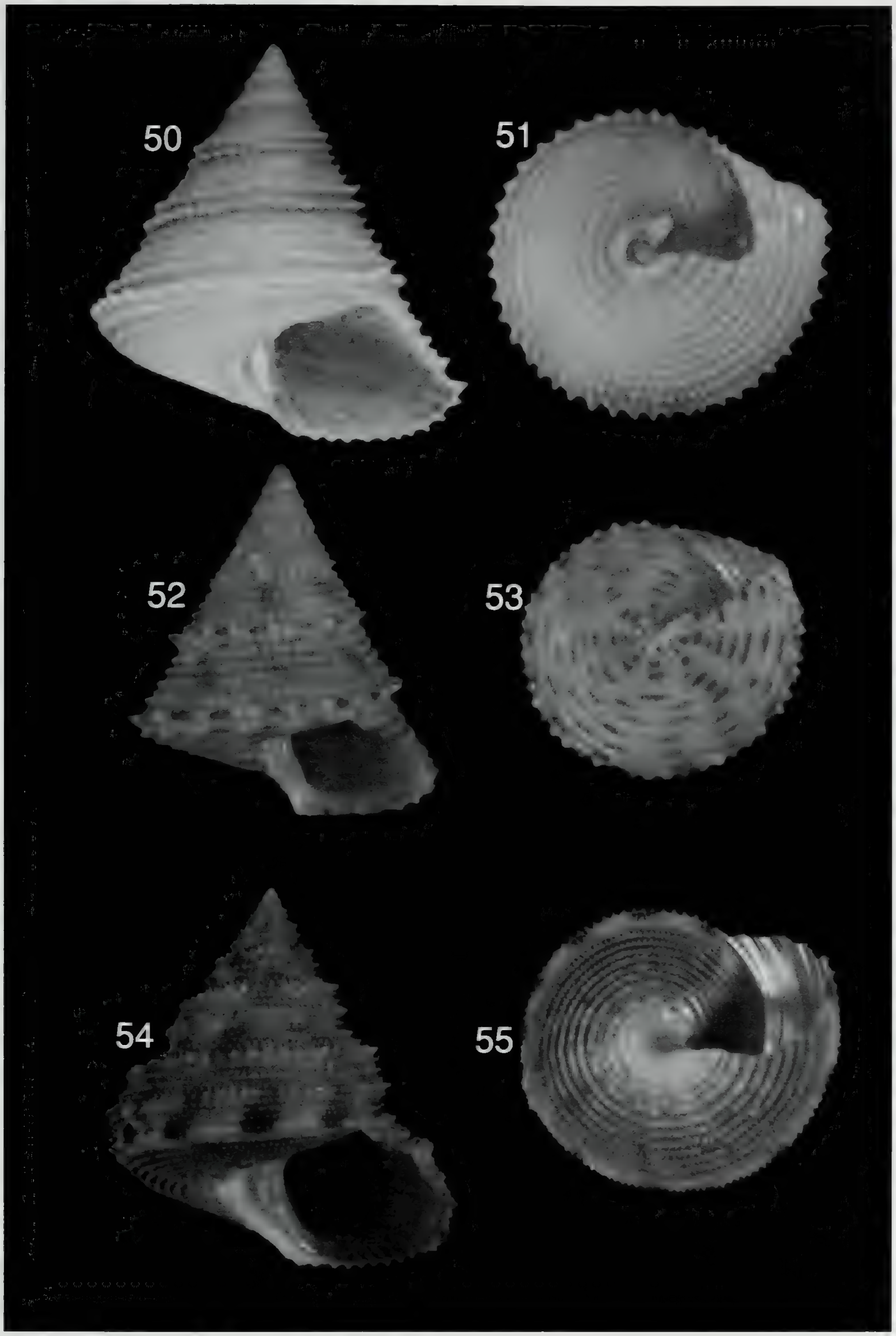
Discussion. The general shape of the whorls of *Calliostoma (Benthastelena) arx* n. sp. remember those of *C. (Fautor) vaubani* Marshall, 1995 (Figs 45-47) from New Caledonia (juvenile specimens especially look similar), but this smaller species lacks an umbilicus and has much more close packed spiral cords, a different combination of secondary cords (S2 appears before S1 and S3 is present) and rounded, not sharp, beads on cords.

C. (B.) arx n. sp. looks superficially similar to *C. (Fautor) houbricki* Marshall, 1995 (Figs 48-49) from New Caledonia, but this smaller species lacks an umbilicus, has thicker and rounded, not sharp (at most roundly conical) beads on cords and especially a different combination of secondary cords (S3 appears before S1 and S2 is absent).

The new species may also remember *C. (Tristichotrochus) paucicostatum* Kosuge, 1984 (Figs 50-51) from the Philippines, but this similar in size species again lacks an umbilicus, has beads of spiral cords much more separated and a primary P1 of the same size as S1 and P2.

C. (B.) arx n. sp. looks also a little like *C. (Ampullotrochus) suduirauti* Bozzetti, 1997 (Figs 52-53) from the Philippines, but, again, this species lacks an umbilicus, has rounded axially elongated beads on spiral cords except on P3, S2 appearing before S1, P1 of the same size as P2, S1 and S2, and P4 the weakest off all, giving to the sutural area a very different shape.

The subgenus *Benthastelena* Iredale, 1936 was chosen for the new species on account of its conchological affinities with some Japanese species with sharp beads on spiral cords, as for example *Calliostoma (Tristichotrochus) aculeatum* (Sowerby, 1912) (Figs 54-55); we follow here Marshall (1995) who synonymised the well known subgenus *Tristichotrochus* with the prior *Benthastelena*.



50-51. *Calliostoma (Tristichotrochus) paucicostatum* Kosuge, 1984, holotype IMT (IMT-84-46), Philipines, Cebu, 19.2 x 18 mm; **52-53.** *C. (Ampullotrochus) suduirauti* Bozzetti, 1997, holotype MNHN, Philippines, 140 m, 13.8 x 12.2 mm; **54-55.** *C. (Tristichotrochus) aculeatum* (Sowerby, 1912), Japan, 17.8x16.0, coll. C.Vilvens.

Etymology. Stronghold (Latin), used as a noun in apposition - with reference to sharp beads of spiral cords that are reminiscent of weapons like arrows.

Genus ***Bathyfautor*** Marshall, 1995
Type species : *Bathyfautor rapuhia* Marshall, 1995 (by o.d.) – Recent, New Zealand.

Bathyfautor caledonicus Marshall, 1995

Bathyfautor caledonicus Marshall, 1995: 421-423, figs 76-78, 134, 157. Type locality: southern New Caledonia, 775 m.

Material examined. Vanuatu. MUSORSTOM 8: stn DW1048, 16°40'S, 168°04'E, 450-489 m, 1 dd.

Distribution. New Caledonia, 550-1005 m, and Vanuatu, 450-489 m.

Bathyfautor coriolis Marshall, 1995

Bathyfautor coriolis Marshall, 1995: 423-424, figs 73-75, 154. Type locality: Chesterfield Islands, 630 m.

Material examined. Fiji. MUSORSTOM 10: stn CP1341, 16°52.5'S, 177°43.7'E, 500-614 m, 2 dd. - Stn CP1342, 16°46'S, 177°39.7'E, 650-701 m, 1 lv. – BORDAU 1: stn CP1397, 16°33'S, 179°52'W, 674-688 m, 1 dd.

Distribution. Off Chesterfield Islands and Lansdowne Bank, 630-705 m, and Fiji, 614-674 m.

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to thank warmly P. Bouchet (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) for reading the manuscript, constructive advises and access to the malacological resources of the MNHN, and V. Héros (MNHN) for her help in my search of various scientific papers.
Also, I am very especially grateful to J.L. Van Goethem (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique) for his constant help, particularly to borrow types.
I also would like to thank S. Kosuge (Institute of Malacology, Tokyo), R. Moolenbeek (Zoölogisch Museum, Amsterdam) and H. Saito (National Science Museum of Tokyo) for their constant help and the loan of types of various *Calliostoma* species.
Thanks are also due to Mrs M. Pâque for her help in the use of Ancient Greek language.

REFERENCES

Bouchet, P. & Rocroi, J.P. 2005. Classification and nomenclator of gastropod families. *Malacologia* (in press).

Bozzetti, L. 1997a. Study of the collection of Mr. Emmanuel Guillot de Suduiraut with the description of three new gastropods species (Fasciolariidae, Trochidae, Turridae). *Bulletin of the Institute of Malacology of Tokyo* 3(4): 55-58.

Bozzetti, L. 1997b. Three new species of Gastropoda from deep water off the Philippines. *Apex* 12(1): 43-47.

Higo, S., Callomon, P. & Goto, Y. 1999. *Catalogue and bibliography of the marine shell-bearing mollusca of Japan*. Gastropoda. Bivalvia. Polyplacophora. Scaphopoda. Elle Scientific ublications, 749 pp.

Marshall, B.A. 1995. Calliostomatidae from New Caledonia, the Loyalty Islands and the northern Lord Howe Rise. *In* : A Crosnier & P. Bouchet (eds), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 14, *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 167: 381-458.

Richer de Forges, B. 1990. Les campagnes d'exploration de la faune bathyale dans la zone économique de la Nouvelle-Calédonie . *In* : Crosnier A. (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 6, *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 145: 9-54.

Richer de Forges, B. & Menou, J.L. 1993. La campagne MUSORSTOM 7 dans la zone économique des îles Wallis et Futuna. Compte rendu et liste des stations. *In* : Crosnier A. (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 10. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle* 156: 9-25.

Richer de Forges, B., Faliex, E. & Menou, J.L. 1996. La campagne MUSORSTOM 8 dans l'archipel de Vanuatu. Compte rendu et liste des stations. *In* : Crosnier A. (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 15. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 168: 9-32.

Richer de Forges, B., Newell, P., Schlacher-Hoenlinger, M., Schlacher, T., Nating, D., Cesa, F. & Bouchet, P. 2000a. La campagne MUSORSTOM 10 dans l'archipel des iles Fidji. Compte rendu et liste des stations. *In* : Crosnier A. (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 21. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 184: 9-23.

Richer de Forges, B., Bouchet, P., Dayrat, B., Waren, A. & Philippe, J.S. 2000b. La campagne BORDAU 1 sur la ride de Lau (iles Fidji). Compte rendu et liste des stations. *In* : Crosnier A. (ed.), Résultats des Campagnes MUSORSTOM, Volume 21. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 184: 25-38.

Sakurai, K. 1994. Eight new species of Trochid genera from Japan and adjacent waters. *Venus* 53(4): 287-296.

Sasaki, T. 2000. Trochidae. *In:* Okutani, T. (ed.), *Marine Mollusks in Japan*, Tokai University Press, Tokyo. 1173 pp.

Vilvens, C. 1999. Description of three new species of *Calliostoma* (Gastropoda: Trochidae) from the Philippine Islands. *Novapex* 1(1): 3-7.

Vilvens, C. 2000. Description of a new species of *Calliostoma* (Gastropoda: Trochidae) from the Philippine Islands. *Novapex* 1(3-4): 87-93.

Wilson, B. 1993. *Australian Marine Shells. Prosobranch gastropods – part one*. Odyssey Publishing, Kallaroo, Western Australia. 408 pp.

NOVAPEX 6 (1-2): 19-30, 10 mars 2005

Three new species of *Cystiscus* Stimpson, 1865 (Gastropoda: Cystiscidae) from the Tuamotu Archipelago

Andrew WAKEFIELD
14 Forest Side, Buckhurst Hill, Essex, IG9 5SL, U.K.

Tony McCLEERY
The Moat House, Fort Road, St Peter Port, Guernsey, GY1 1ZU, C.I.

KEYWORDS. Cystiscidae, *Cystiscus,* Tuamotu Archipelago, new species.

ABSTRACT. Three new species of *Cystiscus* (Stimpson, 1865) are described from upper reef substrates of the Tuamotu's. These are *Cystiscus carinifer* n. sp., *C. mosaica* n. sp. and *C. nebulosa* n. sp., and their study is based upon the material and data accumulated during two private expeditions to the region undertaken by the second author in 2001 and 2003. Information on the variability of the animal and radula of each species within their respective populations, and discussion of microhabitats and other field observations are provided. These are the first records of the group *Crithe/Cystiscus* from this part of French Polynesia, and the likelihood of the existence of more species in the region is considered to be high since it is generally accepted that the diversity of the group is underestimated in most locations.

It is considered that similarities in patterns of animal chromatism, shell morphology, and radular morphometry show potential for enabling similar species within the group *Crithe/Cystiscus* to be associated together into subgroups. However, the overall taxonomic reorganisation and subdivision of the genera *Crithe* and *Cystiscus* at this time is considered to be premature and too problematic given the current poor understanding of the extent of their global diversity and variability.

INTRODUCTION

Two recent (2001 & 2003) private expeditions to French Polynesia by the second author have provided an opportunity for sampling upper reef substrates for micromolluscs, and in particular have enabled detailed study of the members of the cystiscid genus *Cystiscus* (Stimpson, 1865) that are found there. From a total of four new species discovered, this paper focuses upon three closely related species from the Tuamotu Archipelago (the fourth species discovered is a black and yellow banded species which is presently under study by us).

Coovert (1989) reviewed the radula of *Cystiscus capensis* Stimpson, 1865, the South African type species of the genus, along with three others and later (Coovert & Coovert, 1995) also examined radula SEMs of a further eight Australian species including *C. angasi* (Crosse, 1870), the type species of *Euliginella* (Laseron, 1957). Coovert & Coovert came to the conclusion that all of these species are congeneric based on similar radulae and shell features. The shells of the new species described herein do not exhibit the obovate morphology of *C. capensis* having instead a shell morphology more like that of the genus *Crithe* (Gould, 1860) in that the columellar plications are excavated, an associated parietal callus ridge is present and the shell has an overall subtriangular shape. Coovert and Coovert (1995, p. 70) have stated that 'the radulae of *Crithe* are diagnostic'. Since our own radular studies also indicate that the radulae of both *Cystiscus* and *Crithe* appear to be quite distinct from each other, and as our three new species each have a *Cystiscus* type radula, we have taxonomically assigned them to the genus *Cystiscus*.

Whether taxonomic subdivision is appropriate for this shell morph type awaits further research into the total diversity of the group, but what is becoming clear is that the division of the two genera on the basis of shell morphology alone is too simplistic an approach, and it seems more likely that a combination of radular type, shell morphology and animal chromatism will eventually play a role in species group definitions.

Historically the worker most often associated with this region is William H. Pease (1824-1871), who described many shells from the Tuamotu's, but none from the group under discussion. Bavay (1922) became the first and only author of a French Polynesian representative of the family, *Marginella (Volvaria) micros*, with a type locality of the Tuamotu's. Its correct generic assignment is unclear since the type material is not present in the Bavay collection in the MNHN (F. Boyer pers. comm.), and it was not found at the type locality during the two recent explorations by the second author. We provisionally consider this species to be a *Plesiocystiscus* (Coovert & Coovert, 1995) with reference to its original figure and description, and we consider that no further reference to this species is necessary here.

Many new species of *Cystiscus* were recently presented in a wide ranging review of New Caledonian Cystiscidae by Boyer (2003). Two of the species presented by Boyer, namely *C. goubini*

(Bavay, 1922) and *C. pardus* (Boyer, 2003) share similar shell morphology and animal pattern characteristics with two of our new species, *C. mosaica* and *C. nebulosa* , and these are commented upon in the discussion at the end of this paper.
The Hawaiian *Cystiscus huna* (Kay, 1979) also appears to be close to our new species. It is approximately the same size and is morphologically very similar. Coovert (1987) described its columella as having three excavated plications and an associated parietal callus ridge and he also demonstrated the radula as having 10 cusps per plate arranged asymmetrically about a large central cusp. Further anatomical details of the animal of *C. huna* are unreported and therefore it cannot be further compared with the animals of our new species. The new species herein described as having Cystiscid Type 3 animals (after Coovert, 1995) are characterized by an elongate head that has a longitudinal dorsal split with its anterior end bifurcate, and may either represent ventrally fused tentacles with an associated longitudinal dorsomedial channel or a longitudinally split head completely lacking tentacles. The former interpretation is used provisionally in this study, since a determination on this issue will require detailed anatomical study.

Materials and Methods

All live specimens were obtained by breaking apart friable dead coral lumps into a bowl and waiting for the animals to crawl out of the resulting grit and up the side of the bowl. The coral lumps were taken from <1 to 7 metres by wading, snorkelling or scuba diving.
On the first expedition, photographs were taken of the living animals shortly after collection by the second author, using a Kodak DCS 410 digital single lens reflex camera with a 60mm Nikkor 1:2.8 D macro lens, extension tubes and ring flash. On the second expedition in 2003, the live animal images were taken using a Kodak DCS 760 camera, mounted on an Olympus SZX12 stereo microscope over an aquarium measuring 50mm x 75mm and filled to a depth of 10mm, with the same camera mounted on an Olympus CX41 compound microscope with a x100 PlanApo, oil-immersed lens for the radular images. The radulae were extracted from specimens preserved in denaturalised alcohol using KOH solution and were subsequently mounted for scanning electron microscopy and compound light microscopy. The radulae were assessed for number of plates, number of cusps per plate, pitch (distance between successive plates) and the width of the plates.
All shells referred to in the text are live taken adult specimens unless specified otherwise.

Abbreviations

MNHN: Museum national d'Histoire naturelle, Paris, France.
AWC: Andrew Wakefield Collection.
TMC: Tony McCleery Collection.

SYSTEMATICS

Family **CYSTISCIDAE** Stimpson, 1865
Subfamily **CYSTISCINAE** Stimpson, 1865
Genus ***Cystiscus*** Stimpson, 1865
Type species *Cystiscus capensis* Stimpson, 1865 (non *Marginella capensis* Krauss, 1848) = *Marginella cystiscus* Redfield, 1870 (nom. nov.)

Cystiscus carinifer n. sp.
Figs 1-10, 21-24, 36-44

Type material. Tuamotu Archipelago, Tahanea, holotype (1.56 x 1.05 mm) MNHN. (Figs 21-23).
Tuamotu Archipelago, Tahanea, 2 paratypes (1.43 x 1.07 mm (Fig 24), 1.52 x 1.07 mm), MNHN.
Tuamotu Archipelago, Tahanea, 2 paratypes (1.43 x 1.02 mm, 1.49 x 1.01 mm), TMC.
Tuamotu Archipelago, Tahanea, 4 paratypes (1.47 x 1.10 mm, 1.49 x 1.09 mm, 1.58 x 1.12 mm, 1.50 x 1.08 mm), AWC.

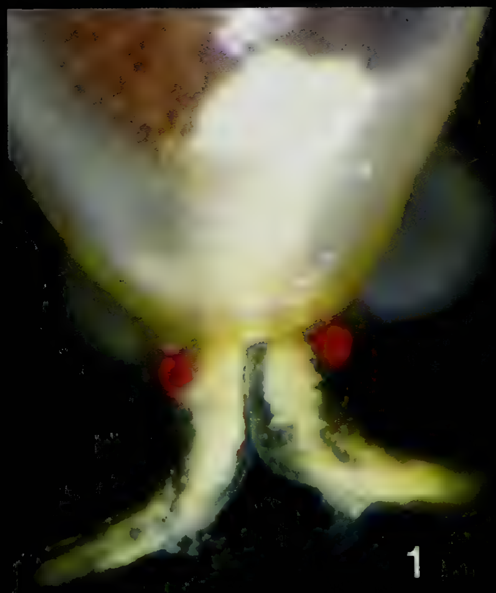
Other material examined. Tuamotu Archipelago, Tahanea, near West Pass, 2 specimens in alcohol, AWC; 43 specimens, TMC; Makemo, 6 specimens, TMC.

Type Locality. Tahanea, Tuamotu archipelago.

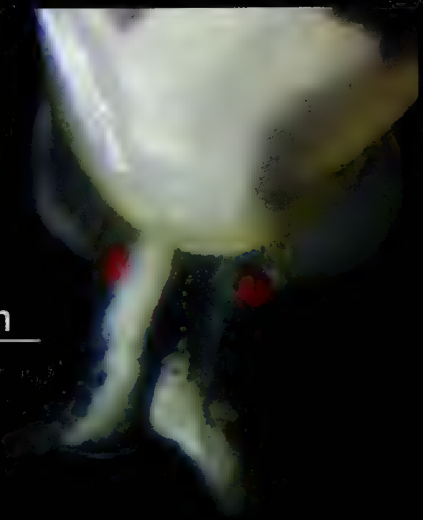
Distribution. Tahanea, and Makemo Atolls, Tuamotu Archipelago.

Habitat. From <1 to 7 metres in the interstices of dead coral lumps, from pass reef areas.

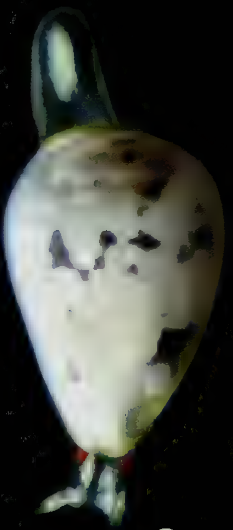
Figures 1-10 *Cystiscus carinifer* n.sp.
1-2. Detail of head anatomy of 2 specimens from Tahanea.
3-6. Tahanea, Tuamotu's, 3-7 m in dead coral, 4 specimens, length 1.43-1.52 mm.
7-10.Makemo, Tuamotu's, 1-2 metres in dead coral, 4 specimens, length 1.43-1.50 mm.



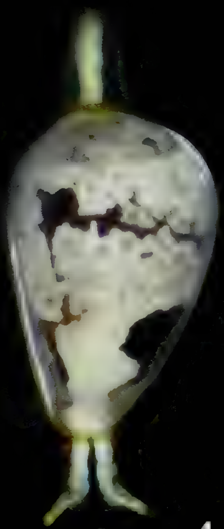
1



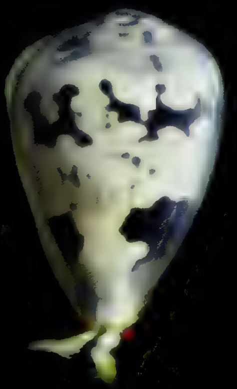
2



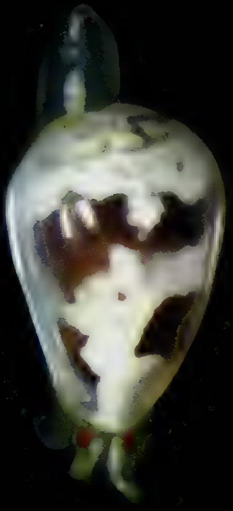
3



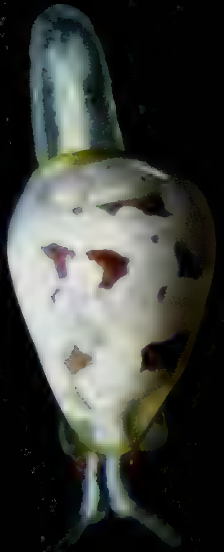
4



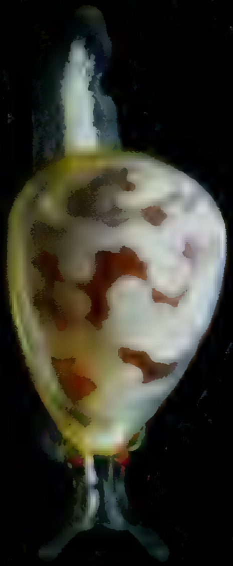
5



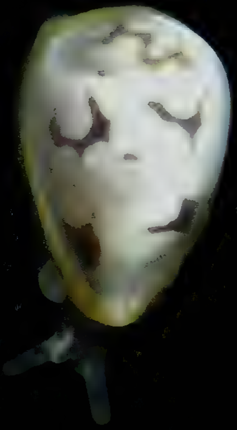
6



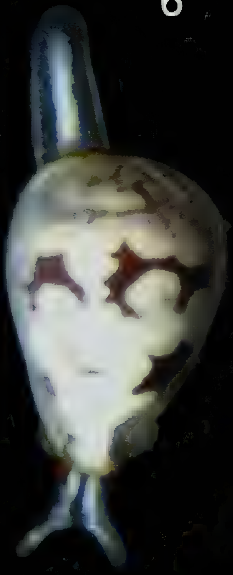
7



8



9



10

Description. Shell small, of two whorls (including nucleus), transparent, smooth, glossy, triangular, moderately rounded shoulder, spire low, apical callus absent. Aperture fairly parallel for posterior half then widening anteriorly. Lip smooth, thickened posteriorly, with a thin external varix or beading in mature specimens. Posterior edge of lip sweeps anteriorly then back posteriorly to insert at level of suture. Distinct bulge in posterior half of last adult whorl just before lip recurvature. Marked parietal callus extending full length of aperture, including plications. Four strong columellar plications, occupying just less than 50% of apertural length.

First plication strongly emergent, joining up externally with anterior end of labial varix. Plications excavated inside aperture. Plications square in cross section, becoming more rounded after the excavated area as they enter within aperture. Columella weakly lirate in some specimens. Thin callus wash from second columellar plication passing round body whorl to anterior extremity.

Paratypes and other material examined similar in all respects to holotype. Adult shell size range min. 1.4 x 1.0mm, max. 1.6 x 1.15 mm (holotype 1.56 x 1.05 mm).

Animal: based on a study of several animals from Tahanea and Makemo, Type 3 animal (Figs 1-10). Tentacles short, fine, situated at anterior position on head. Head split longitudinally along superior aspect. Lower anterior border ciliated. Eyes small, red, set well back from tentacles within lateral bulges on head. Foot half width of shell. Propodium widened anteriorly. Head with a pair of opaque white lines, medial to eyes, one extending into each tentacle its full length. Internal mantle dark reddish brown superimposed with large creamy white blotches roughly concentrated into spiral zones at the shoulder and midbody, with a dorsal extension from the latter in an anterior direction. Creamy white markings in Makemo population appear more circular and distinct than those of the Tahanea population but the organisation of the pattern remains constant. Spire also mottled cream and reddish brown. External mantle translucent with yellow tint. Foot translucent except for fringe of opaque white, and an opaque white zone occupying its central third, running longitudinally down the midline.

Radula: SEM examination of a radula from an adult specimen from the type locality (Figs 36-38); cystiscid type 2 radula, 260 'V' shaped rachidian plates, 9μm in width, variable cusp count per plate of 7-9 cusps, most plates bearing a central cusp with 3 lateral cusps on either side. Occasional plates bearing a very small extra cusp between the central cusp and first lateral, on one or both sides of the central cusp (Figs 41, 42).

An examination of eight radulae from specimens from Tahanea and Makemo was performed with the compound microscope. The results are summarised in table 1. These show a cystiscid type 2 radula, 225-262 plates, each bearing 7 cusps. The pitch of the plates varied from 2.43 to 2.86 μm and the ribbon was 7.6 to 10 μm in width. An example of one of these is shown in Figs 43, 44.

Shell length (mm)	No. of plates	No. of cusps	Pitch (μ)	Width (μ)	W:P index
1.46	248	7	2.95	9.26	3.14
1.47	250	7	2.86	10.0	3.50
1.50	225	7	2.85	9.10	3.19
1.50	229	7	2.76	9.20	3.33
1.39	250	7	2.68	8.70	3.25
1.55	262	7	2.52	9.00	3.57
1.45	260	7	2.50	7.60	3.04
1.41	250	7	2.43	9.00	3.70

Table 1. Radular analysis of *Cystiscus carinifer* n. sp.

Remarks. The living animals of this species were observed under high power light microscopy and it was observed that cilia were present on the leading edge of the lower border of the head/siphon complex (Fig 1), but cease at a point approximately half way along the tentacles. It is possible that the whole of the 'tube' which forms the head is lined with ciliated epithelium. Histological studies will be required to establish the form and true functional significance of this anatomical feature, which has also been observed on other as yet undescribed species of South Pacific *Cystiscus*.

This species was generally found in deeper water than the other two, with most of the dead coral lumps containing specimens coming from 3 to 7 metres. It was observed that the coral lumps in Tahanea have much green weed coverage, whereas this is not present on the silted up coral from other atolls. The ideal microhabitat for *C. carinifer* is therefore the interstices of weed covered dead coral pieces, although the species does seem to be able to adapt to less than ideal circumstances, as evidenced by its presence on Makemo.

In contrast with most other recorded Indo-Pacific *Cystiscus* species which have either a banded or a diffusely reticulated pattern of the internal mantle, *C. carinifer* has large, bold and variable markings.

These markings tend to be concentrated at midbody and shoulder zones, which is a pattern observed in some banded *Cystiscus*. Thus the pattern of *C. carinifer* could be interpreted as either a banded species with a very disrupted banded pattern, or an intermediate form between distinctly banded and evenly mottled or mosaic-like pattern schemes. Further analysis of pattern schemes and their variability (both within and between species) of many species of *Cystiscus* will be required before meaningful conclusions can be reached.

Etymology. *Cystiscus carinifer* is named for the lateral profile of the strongly emergent first columellar plication (Fig 23), from the Latin *carina* (f.): keel of a ship.

Cystiscus mosaica n. sp.

Figs 11-15, 25-28, 45-47

Type Material. Tuamotu Archipelago, Makemo, holotype (1.51 x 1.07 mm) MNHN (Figs 25-27).

Tuamotu Archipelago, Makemo, paratype (1.43 x 1.01 mm) MNHN (Fig 28).

Tuamotu Archipelago, Makemo, paratypes, 2 specimens (1.47 x 1.05 mm, 1.45 x 1.04 mm) TMC.

Tuamotu Archipelago, Makemo, paratypes, 2 specimens (1.46 x 1.04 mm, 1.55 x 1.10 mm) AWC.

Other material examined. 1 adult & 9 juvenile specimens, plus 2 dead adult shells, Makemo. TMC.

Type Locality. Makemo Atoll, Tuamotu Archipelago.

Distribution. Currently known only from the type locality.

Habitat. Lives within interstices of dead coral lumps in shallow water (<1-3m) in and around passes in the reef.

Description. Shell small, of two whorls (including nucleus), transparent, smooth, glossy, triangular, moderately rounded shoulder, spire low, apical callus absent. Aperture fairly parallel for posterior half then widening anteriorly. Lip smooth, thickened posteriorly, with a thin external varix or beading in mature specimens. Posterior edge of lip sweeps anteriorly then back posteriorly to insert at level of suture, forming a rostration in very mature specimens. Distinct bulge in posterior half of last adult whorl just before lip recurves. Substantial parietal callus extending full length of aperture, including plications, thick enough to render shell opaque. Four strong columellar plications, occupying just less than 50% of apertural length. First plication strongly emergent, joining up externally with anterior end of labial varix. Plications excavated inside aperture. Plications square in cross section, becoming more rounded after the excavated area as they enter within aperture. Columella weakly lirate in some specimens. Callus wash from second columellar plication passing round last adult whorl to anterior extremity.

Paratypes and other material examined similar in all respects to holotype. Adult shell size (L) range min. 1.46 mm, max., 1.51 mm (holotype 1.51 x 1.07 mm).

Animal: based on a study of several animals from Makemo, Type 3 animal (Figs 11-15). Tentacles short, fine, situated at anterior position on head. Head split longitudinally along superior aspect. Eyes small, red, set well back from tentacles within lateral bulges on head. Foot half width of shell. Propodium widened anteriorly. Head with a pair of weakly opaque cream lines, medial to eyes, not extending into tentacles. Internal mantle evenly very pale mauve superimposed with pale cream reticulation resulting in a mosaic-like pattern. External mantle translucent yellowish-cream. Foot translucent with very weak opaque cream zone occupying its central third, running longitudinally down the midline. An examination of two radulae from specimens from Makemo was performed with the compound microscope. The results are summarised in table 2. These reveal a cystiscid type 2 radula, of 230 to 276 plates, each plate bearing 8 cusps (occurring due to an extra cusp adjacent to the large central cusp). The width of the ribbon is 12.4-13.4 μm. An example of one of these radulae is shown in figs 45-47.

Shell length (mm)	No. of plates	No. of cusps	Pitch (µ)	Width (µ)	W:P index
1.56	230	8	3.43	13.4	3.9
1.51	276	8	2.95	12.4	4.2

Table 2. Radular analysis of *Cystiscus mosaica* n. sp.

Remarks. Although the similarities in shell morphology between all three of the species described here is profound, it is possible when studying them in large enough numbers to perceive small differences which help in their differentiation. In the majority of specimens *C. mosaica* has a substantial parietal callus wash, and a much greater tendency to extend this callus to the labial shoulder creating a noticeable 'rostration', particularly in older specimens. The callus deposits of *C. carinifer* and *C. nebulosa* are consistently less than those of *C. mosaica*.

Comparisons between *C. mosaica* and the other two species can also be made from observations of radular characters. The features found to be of importance were the cusp count and the radular widths. The cusp count of *C. mosaica* is higher at mainly 8 per plate compared to mainly 7 for *C. carinifer* and *C. nebulosa*, and comes about by an extra cusp regularly appearing adjacent to the large central cusp. This extra cusp in *C. mosaica* seems to relate to the greater width of the plate (approx 25% wider than the other two species) and can therefore be considered to be a constant specific character. The presence of an extra cusp was also observed in the SEM examination of *C. carinifer* but occurred to a much lesser extent than in *C. mosaica*. The measurement of the relative widths of the radulae revealed that (in the limited number of specimens examined) the plate width of *C. mosaica* was consistently 2-3µm wider than that of *C. nebulosa*, and consistently 3-4µm wider than that of *C. carinifer*. No individual *C. nebulosa* radula was greater than 10.45 µm in width and no individual *C. mosaica* radula was less than 12.4mm in width, representing a significant 20% difference. The study of radular characters in species differentiation in the group *Crithe/Cystiscus* is still in its infancy and as a result these observations need to be interpreted with caution, and not in isolation from other characters of the animal and shell.

From the point of view of animal chromatism, *C. mosaica* appears to be closer to *C. nebulosa* than to *C. carinifer*. It differs from the former in having a more well defined pattern, being overall creamy insead of yellow, and in lacking the strong midline opacity of the foot and tentacles.

Etymology. Named after the 'mosaic-like' pattern of the internal mantle. From French 'mosaique', based on Latin *musi(v)um* ('decoration with small square stones'). Modern Latin *mosaicus* of late middle English origin ('pattern produced by arranging together small pieces of material').

Cystiscus nebulosa n. sp.

Figs 16-20, 29-35, 48, 49

Type Material. Tuamotu Archipelago, Faaite, holotype (1.40 X 0.99 mm) MNHN (Figs 29-31).

Tuamotu Archipelago, Faaite, paratype (1.58 x 1.04 mm) MNHN (Fig 32).

Tuamotu Archipelago, Faaite, paratypes, 3 specimens (1.43 x 1.06 mm, 1.43 x 1.04 mm, 1.50 x 1.07 mm), AWC.

Tuamotu Archipelago, Faaite, paratypes, 2 specimens (1.45 x 1.05 mm, 1.45 x 1.04 mm), TMC.

Other material examined. Faaite, 35 specimens, TMC.

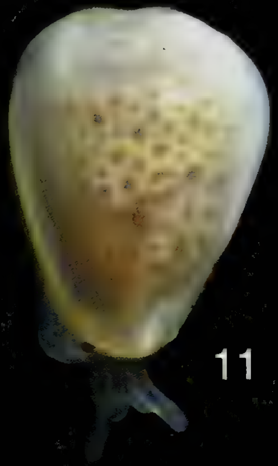
Type Locality. Faaite Atoll, Tuamotu Archipelago.

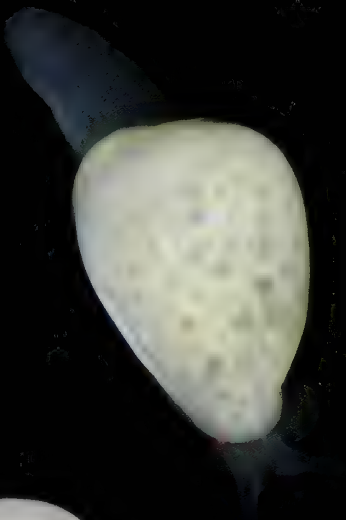
Distribution. Currently known only from type locality.

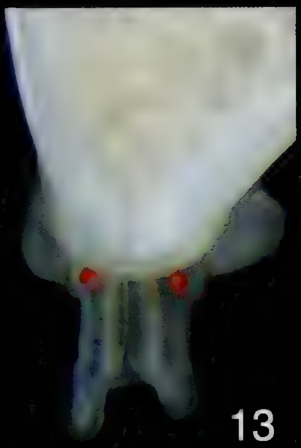
Habitat. Lives within interstices of dead coral lumps in shallow water (<1-3 m) in and around passes in the reef.

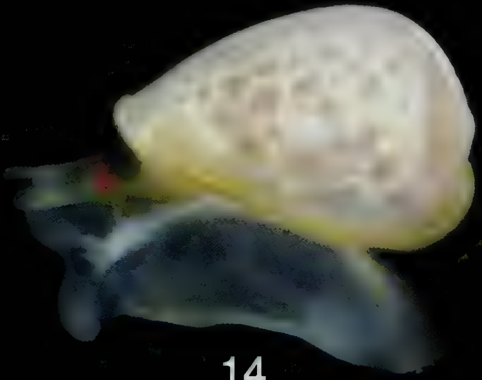
Figures 11-20

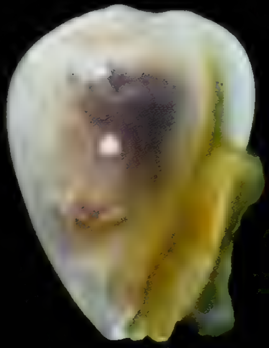
11-15. *Cystiscus mosaica* n.sp., Makemo, Tuamotu's. 11. length 1.50 mm; 12-15. length 1.51 mm.
Figs. 16-20 *Cystiscus nebulosa* n.sp., Faaite, Tuamotu's. 16. length 1.45 mm; 17. length 1.47 mm; 18-20. length 1.51 mm.

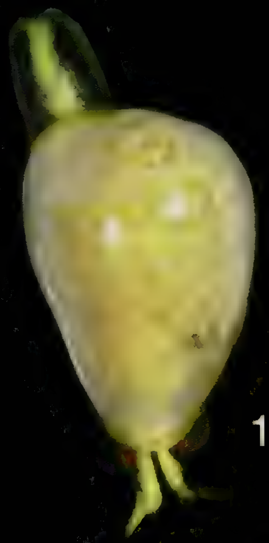

11

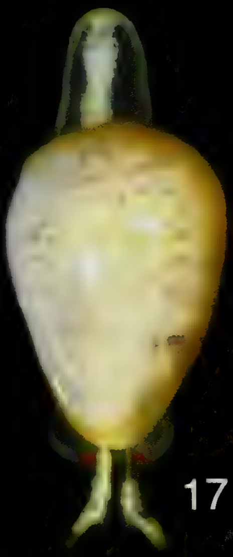

12

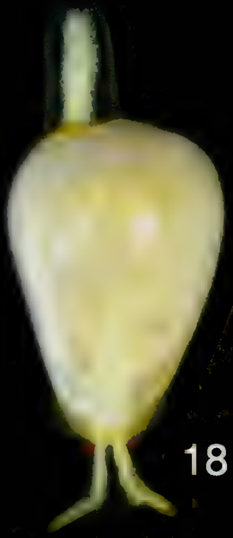

13

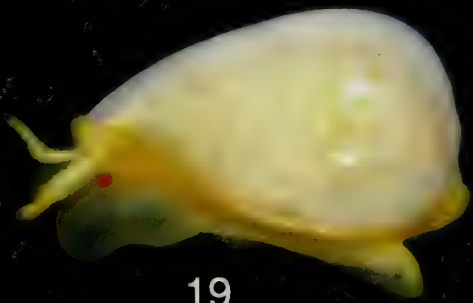

14

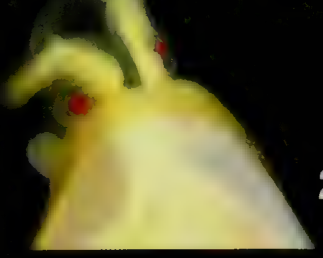

15


16


17


18


19


20

Description Shell small, of two whorls (including nucleus), transparent, smooth, glossy, triangular, moderately rounded shoulder, spire low, apical callus absent. Aperture fairly parallel for posterior half then widening anteriorly. Lip smooth, thickened posteriorly, with a thin external varix or beading in mature specimens. Posterior edge of lip sweeps anteriorly then back posteriorly to insert at level of suture. Distinct bulge in posterior half of last adult whorl just before lip recurvature. Marked parietal callus extending full length of aperture, including plications. Four strong columellar plications, occupying just less than 50% of apertural length. First plication strongly emergent, joining up externally with anterior end of labial varix. Plications excavated inside aperture. Plications square in cross section, becoming more rounded after the excavated area as they enter within aperture. Columella weakly lirate in some specimens. Thin callus wash from second columellar plication passing round last adult whorl to anterior extremity.

Paratypes and other material examined similar in all respects to holotype. Adult shell size range min. 1.38 x 0.99 mm, max. 1.58 x 1.04 mm (holotype 1.43 x 1.06 mm).

Animal: based on a study of several animals from Faaite Atoll, Type 3 animal (Figs 16-20). Tentacles short, fine, situated at anterior position on head. Head split longitudinally along superior aspect. Eyes small, red, set well back from tentacles within lateral bulges on head. Foot half width of shell. Propodium widened anteriorly. Head with a pair of opaque creamy-yellow lines, medial to eyes, each extending into its respective tentacle. Internal mantle creamy-yellow with wisps of darker cream forming nebulous pattern over the whole of the internal mantle. External mantle lemon yellow. Foot translucent with a wide opaque creamy-yellow zone occupying its central third, running longitudinally down the midline.

Shell length (mm)	No. of plates	No. of cusps	Pitch (µ)	Width (µ)	W:P index
1.54	223	7	3.10	10.45	3.37
1.46	245	7	2.96	10.0	3.40
1.46	223	7	2.74	10.1	3.70

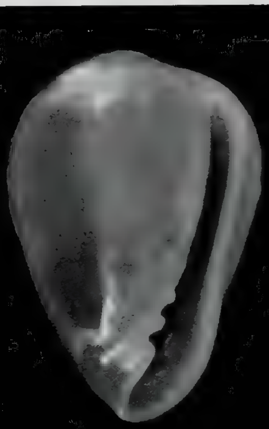
Table 3. Radular analysis of *Cystiscus nebulosa* n. sp.

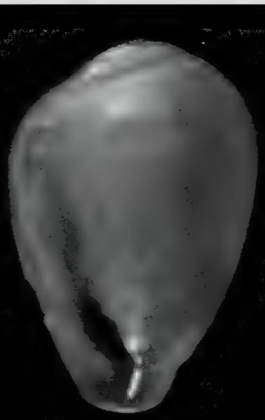
An examination of three radulae from specimens from Faaite was performed under the compound microscope. The results are summarised in table 3. These reveal a cystiscid type 2 radula, of 223-245 v-shaped overlapping plates, each plate approximately 10 µm wide and bearing 7 cusps. Examples of two of these radulae are shown in figs 48 and 49.

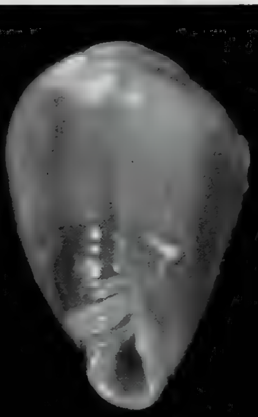
Remarks. When attempting to make comparisons and establish links between different species of *Cystiscus* whose shells are extremely similar, a close examination of the chromatism of the animals is the most important way of determining their relationships. We have observed that the 'billowing cloud-like' pattern of the internal mantle of *C. nebulosa* is also present in the white zones on the mantle of many specimens of *C. carinifer* from Tahanea (see Fig 4). In addition *C. nebulosa* and *C. carinifer,* both bear strong opacities in the midline of the foot, and head and tentacle regions. We have noted however that within populations of both species that there is some variability in the development of these opacities, in that the head markings in occasional specimens exhibit unilateral incomplete development (Figs 2, 17). The foot markings are also variable in their presentation (Figs 3, 4, 6, 10, 17, 18). Based upon these features, we conclude that there is a close relationship between *C. carinifer* and *C. nebulosa.* The different structure of the reticulated pattern on the mantle of *C. mosaica,* and the absence of body opacities leads us to the conclusion that *C. mosaica* is not as closely related to the other two as they are to each other.

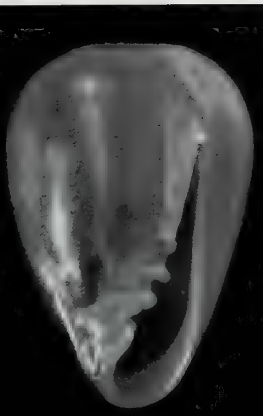
Figures 21-35

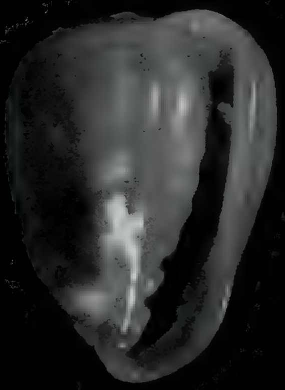
Figs. 21-24 *C. carinifer* n.sp., Tahanea, Tuamotu's, 7 metres in dead coral.
21-23. Holotype (1.56 x 1.05 mm) MNHN; 24. Paratype 1 (1.43 x 1.07 mm) MNHN.
Figs. 25-28 *C. mosaica* n.sp., Makemo, Tuamotu's, 2 metres in dead coral.
25-27. Holotype (1.51 x 1.05 mm) MNHN; 28. Paratype 1 (1.43 x 1.01 mm) MNHN.
Figs. 29-35 *C. nebulosa* n.sp., Faaite, Tuamotu's, 3 metres in dead coral.
29-31. Holotype (1.40 x 0.99 mm) MNHN; 32. Paratype 1 (1.58 x1.04 mm) MNHN; 33-34. Detail of plications; 35. View from below illustrating labial bulge in a mature adult specimen.

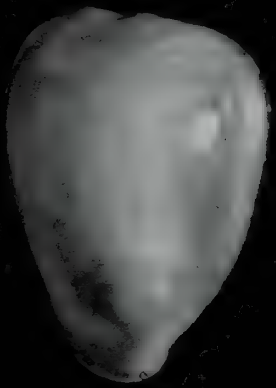

21

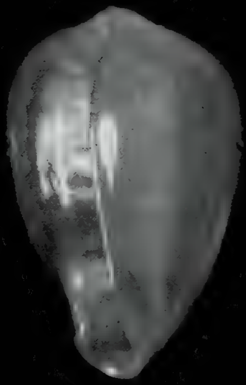

22

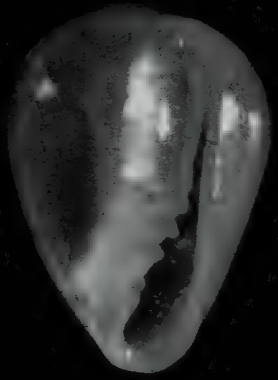

23

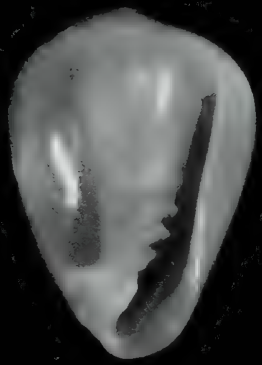

24

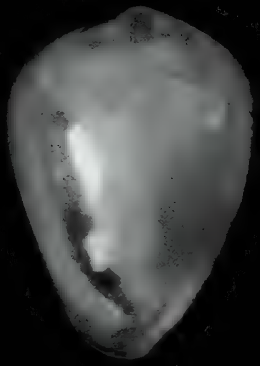

25

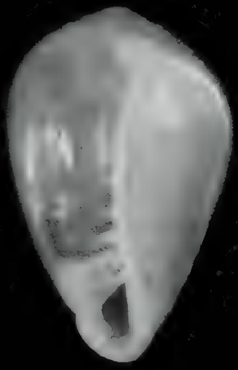

26

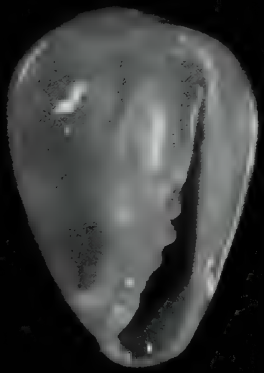

27

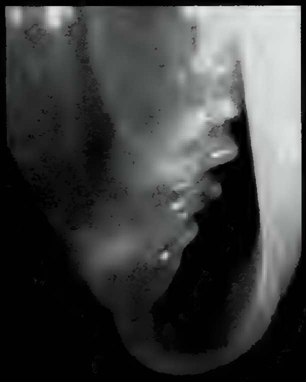

28

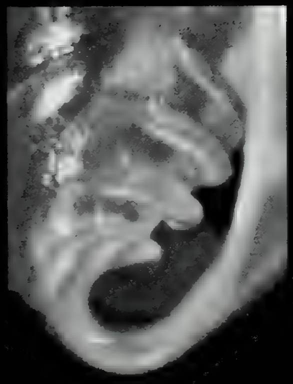

29

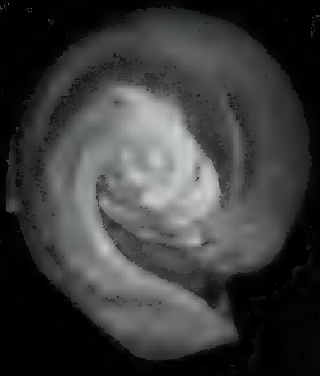

30


31


32


33


34


35

Etymology. Named after the 'cloud-like' pattern of the internal mantle. Latin *nebulosus* from *nebula* ('mist'). Origin late middle English (in the sense 'cloudy').

DISCUSSION

The Cystiscidae of shallow reef formations of New Caledonia were recently reviewed by Boyer (2003) in a paper covering the genera *Gibberula, Crithe, Plesiocystiscus* and *Cystiscus*. Previously named species were reviewed and many new species were described, including thirteen new species of *Cystiscus*. Two of these, *C. goubini* (Bavay, 1922) and *C. pardus* (Boyer, 2003), could be considered analogous with *C. mosaica* n.sp. and *C. nebulosa* n.sp. respectively, in that they share similar pattern design of their internal mantles. An objective comparison of the animal is difficult to achieve when comparing drawings with photographs, but the internal mantle of *C. mosaica* does appear to have a similar mosaic-like reticulated pattern to that of the 'paving pattern' [sic.] of *C. goubini* as shown in the drawings and description of the live animal in Boyer (2003). However, the base colour of the internal mantle is not the same in these two species, being a pale cream in *C. mosaica* and greyish blue in *C. goubini*. An additional difference is that the average shell length of *C. goubini* (1.9 to 2.3 mm) is considerably greater than that of *C. mosaica* (1.46 to 1.51 mm), with no overlap. The relationship between *C. nebulosa* and *C. pardus* seems closer. The internal mantle pattern, presence of white opacity in the foot, shell size and morphology are shared characters. Again, the colouration of the mottled areas in the internal mantle differ, with *C. pardus* being greyish blue on a yellowish background, compared to yellow on a paler yellow background in *C. nebulosa*.

Unlike the two New Caledonian species, *C. mosaica* and *C. nebulosa* were not found in micro-sympatry.

During the course of our fieldwork and subsequent study of the material obtained, it has been possible to make some observations on shallow water representatives of the genus *Cystiscus* in the South Pacific.

The method of collection employed by the authors precluded most behavioural observations of individual animals in their natural habitat. However, the second author repeatedly observed that a return visit to a previously cystiscid rich site the day following initial sampling often yielded a disappointingly low number of specimens, or none at all. A probable explanation for this is that colonies of *Cystiscus* are often small or very compact and they were therefore easily missed on the second occasion.

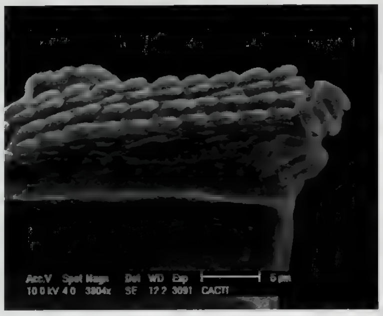
For example during the first expedition to Faaite in the Tuamotu's, 8 adult specimens of *C. nebulosa* were all collected during one snorkelling session only. Four further efforts were made in the 100 metres (approx.) of reef edge there present, specifically in the hope of finding more of this particular species, but none were found until a second search was performed there two years later. From this it can be deduced that in silty, perhaps less than ideal habitats they form compact colonies of animals restricted to a single coral lump rather than being evenly and thinly distributed across the reef, and that neighbouring colonies are indeed present but are few and far between with only occasional coral lumps being colonised.

At other localities, presumably where conditions are more favourable, large populations can be encountered. For example, specimens of *C. carinifer* from Tahanea were found with regularity on repeated dives involving two reefs and covering a large area. The reef systems and water clarity in Tahanea are particularly pristine, and it seems that such conditions favour the establishment of large widespread populations instead of smaller and more isolated ones.

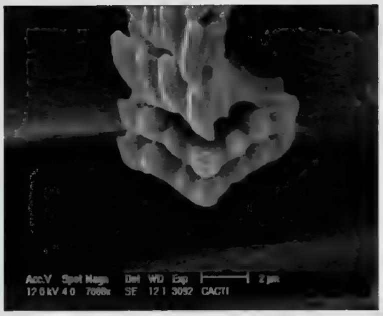
The small population of *C. carinifer* encountered on Makemo is possibly derived from a dispersal from the main population in Tahanea. The Makemo habitat is not as ideal as that found in Tahanea which suggests that in this species at least there is some capacity for dispersal and an ability for a sustainable population to adapt to a slightly different habitat. If such dispersal events and adaptations were to be commonplace in this group *Crithe/Cystiscus*, it would provide an explanation for its great diversity.

Figures 36-49

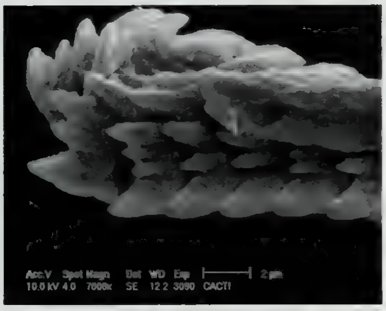
Figs 36-44 Radula of *C. carinifer*, Tahanea.
36-38. Scanning electron microscope views of radula; 39. Diagrammatic representation of lateral view of a single plate; 40-42. Diagrammatic representation of plate variability due to unilateral and bilateral division of lateral cusp; 43-44. Compound microscope view of radula (from shell 1.39 x 1.01 mm). Mag. x2750.
Figs 45-47 Radula of *C. mosaica*, Makemo. (from shell 1.56 x 1.01 mm). Mag. x1400.
45. Focused on cusps; 46. Focused mid-way through plates; 47. Focused on back of plates.
Figs 48-49 Radula of *C. nebulosa*, Faaite.
48. From shell 1.54 x 1.04. Mag. x1250; 49. From shell 1.46 x 1.05. Mag. x2700.


Acc.V Spot Magn Det WD Exp 5 µm
10.0 kV 4.0 3804x SE 12.2 3091 CACTI

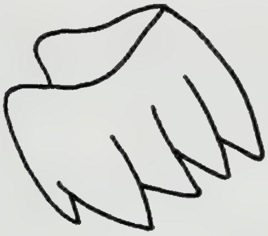
36


Acc.V Spot Magn Det WD Exp 2 µm
12.0 kV 4.0 7000x SE 12.1 3092 CACTI

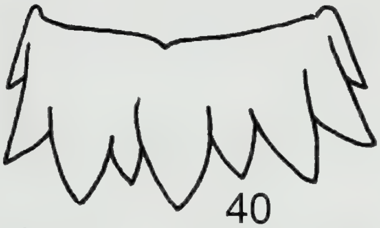
37


Acc.V Spot Magn Det WD Exp 2 µm
10.0 kV 4.0 7000x SE 12.2 3090 CACTI

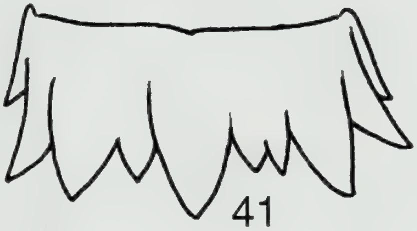
38



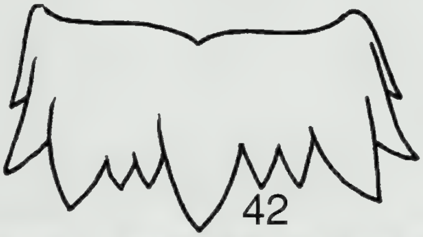
39



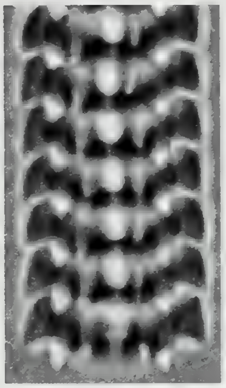
40



41

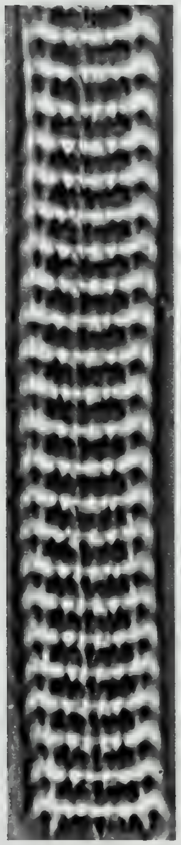


42

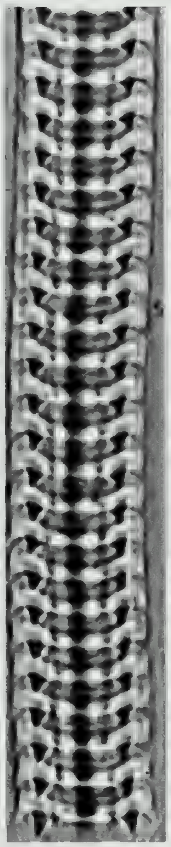


43

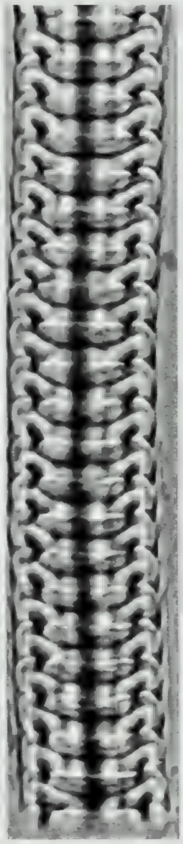
44



45

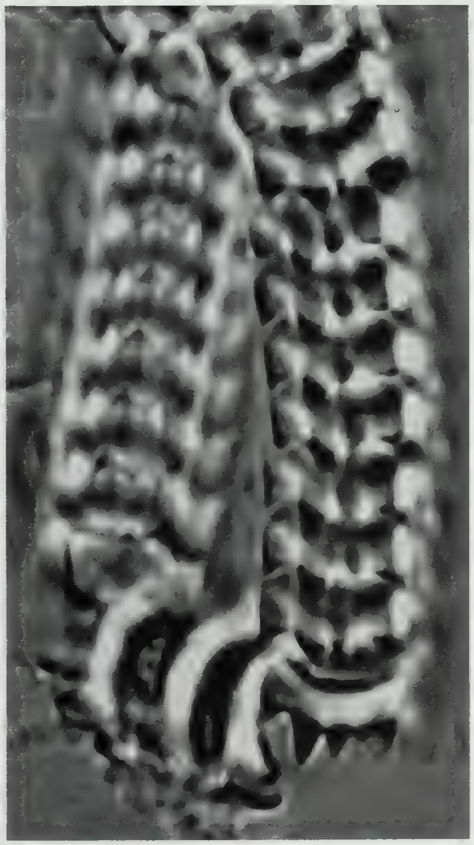


46



47

48



49

The second author has observed that irrespective of season, there are always a high proportion of gravid females within *Cystiscus* populations. Murray (1970) observed that in the case of *C. minutissimus* (Tenison-Woods, 1876) well developed juveniles hatched from egg capsules deposited on the bryozoan *Amalthia bisericata* (Krauss, 1837), after a 6-7 week gestation period. It is likely therefore that these animals develop and reach maturity very quickly. Such high reproductive capacity in combination with occasional dispersal events would lead to the establishment of isolated populations which could, given sufficient time, become new species in their own right.

We have also observed that when there are only several specimens present in a large bowl of grit, the animals are able to locate each other and group together very rapidly. The mechanism by which they accomplish this is unknown. If this location mechanism is used under normal conditions out on the reef this would explain the ready formation of compact colonies in this group. The second author has experienced other genera (particularly *Plesiocystiscus*) exuding a slimy mucus when handled, so it is possible that chemical defensive and communication mechanisms are well used by these groups, and that these apparently simple animals are more complex than first thought.

The shell morphologies of each of these three new species are very similar and it would be very difficult to attempt an identification on the basis of the shell alone. The decision whether to confer specific status has been made armed with an understanding of the degree of variability of the colour and pattern of the animals. Both authors have observed living *Cystiscus* populations in the Indian and Pacific Oceans and have discovered that the shells of many species appear very similar and can be difficult to separate morphologically. Therefore, in most cases the information provided by accurate locality data and detailed animal observation in tandem with a description of the associated shell is considered vital for the correct allocation of a species from the group *Crithe/Cystiscus* to an existing taxon, or in facilitating its description as a new species.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors are indebted to Emilio Rolan for radular extractions, SEM photography and valuable advice.

REFERENCES

Bavay, A. 1922. Coquilles Des Sables Littoraux Marins. Part 2. Deux Marginelles Nouvelles De L'Indo-Pacifique. *Journal de Conchyliologie*, LXVII: 63-64.

Boyer, F. 2003. The Cystiscidae (Caenogastropoda) from upper reef formations of New Caledonia. *Iberus*, 21 (1): 241-272.

Coovert, G. A. 1987. Thoughts on Marginellidae of Hawaii. *Hawaiian Shell News*, 35 (2): 3.

Coovert, G. A. 1989. A literature review and summary of published marginellid radulae. Marginella Marginalia 7 (1-6): 1-37.

Coovert, G.A. and Coovert, H.K. 1995. Revision of the Supraspecific Classification of Marginelliform Gastropods. *The Nautilus* 109 (2-3): 43-110.

Laseron, C.F. 1957. A New Classification of the Australian Marginellidae (Mollusca), with a review of species from the Solanderian and Dampierian Zoogeographical Provinces. *Australian Journal of Marine and Freshwater Research.* 8:274-311.

Murray, F.V. 1970. The reproduction and life history of Microginella minutissima (Tenison-Woods, 1876) (Gastropoda: Marginellidae). *Memoirs of the National Museum of Victoria.* 31:31-35.

Stimpson, W. 1865. On certain genera and families of zoophagous gasteropods. *American Journal of Conchology* 1(1):55-56.

Some radulae and opercula from West African Nassariidae (Mollusca: Neogastropoda)

Emilio ROLAN
Honorary Investigator
Museo de Historia Natural "Luis Iglesias"
Universidad de Santiago
15782 Santiago de Compostela
Spain
e-mail: emiliorolan@inicia.es

KEY WORDS. Radula, Operculum, Nassariidae, *Nassarius*, *Bullia*, *Adinopsis*, *Cyllene*, West Africa

ABSTRACT. The radulae and opercula of some species of the family Nassariidae are shown in drawings. Most of them have not previously been illustrated. Differential characters are commented on in the text. Shells of the studied species are also figured.

INTRODUCTION

Adam & Knudsen (1984) wrote a revision of the Nassariidae from West Africa and illustrated many radulae and opercula from this family. Some species where not represented because they had not yet been described, or in other cases probably because the authors did not have enough material or only dead material. In the present work, we illustrate some of these missing opercula and radulae in addition to the shells.

Material and Methods

Most of the studied material was collected by the late Francisco Fernandes for a revision of West African Nassariidae which he had planned to produce. But the death of Francisco stopped those projects. During the last several years, I was able to add more species to that material and finally, decided to present those radulae and opercula as a complement to the work of Adam & Knudsen (1984).

Each species was prepared by employing 1-5 specimens from those we were able to obtain. This number is indicated in the description as N (number of specimens studied). The shells were dissolved in a solution of 5% HCl. The operculum was separated after that and the soft parts were added to water, and dissolved by adding Na(OH) (between 5 and 30% depending on size). The radula was observed under magnification, placed on a slide and broken for a better observation of the teeth. Finally, it was fixed by Eukitt. The teeth were drawn from a light camera, using a phase contrast microscope. In the illustrations the radulae are in a position different from that one used in Adam & Knudsen (1984) because this presentation appears to be the most usual form of showing such drawings (see Bandel, 1984). We did not give a complete description of the radulae because they are self-evident in the drawings. Only short comments on some special characters are listed. The opercula were drawn directly from a stereo microscope. The opercula correspond to the specimens whose radula was studied. Some of them present fractures or were eroded in some parts. We drew them in their actual condition.

In the last plate we show shells of the species whose radula was studied.

The species studied were the following:

SYSTEMATICS

Family **NASSARIIDAE** Iredale, 1916
Genus ***Nassarius*** Duméril, 1806
Type species: *Buccinum arcularia* L., 1758, by subsequent modification. Recent, Indo-Pacific.

Nassarius adami Arthur & Fernandes, 1989
Figs 1, 17, 32

Radula: (Fig. 1) N = 3. Number of teeth about 70-80. The shorter cusp of the marginal teeth is unusually large and wide.

Operculum: (Fig. 17) Border smooth.

***Nassarius* n. sp.** Rolán & Hernández (in press)
Figs 2, 18, 33

Radula: (Fig. 2) N = 2. Number of teeth about 70.

Operculum: (Fig. 18) Several prominences are evident on both borders.

Remarks: The original description (Rolán & Hernández, in press) did not show the radula and operculum because it was supposed to be illustrated in Adam & Knudsen (1984) under the name of *N. desmoulioides*. As we are not sure about which specimen was studied by those authors, we now present a drawing of this radula.

Nassarius caboverdensis (Rolán, 1984)
Figs 3, 19, 34

Radula: (Fig. 3) N = 3. Number of teeth about 60. A small intermediate lateral accessory plate is present.
Operculum: (Fig. 19) Prominences are unusual.
Remarks: Shells of this species were known by Adam & Knudsen (1984), but they considered them to be *N. cuvierii* (Payraudeau, 1826). In the description of *N. caboverdensis* (Rolán, 1984) the radula was not illustrated.

Nassarius heynemanni (von Maltzan, 1884)
Figs 4, 20, 35

Radula: (Fig. 4) N = 1. Number of teeth about 50.
Operculum: (Fig. 20). Transparent, rather irregular with short prominences.
Soft parts: Examined in two specimens from Dakar: animal whitish with the extreme of the siphon brown-greyish, through the operculum two black lines forming a "Y" can be seen.

Nassarius liberiensis (Knudsen, 1956)
Figs 5, 21 36

Radula: (Fig. 5) N = 2. Number of teeth about 70. A curious radula with a very short central tooth with only 4, occasionally 5 cusps. In spite of this short tooth, the general characters are preserved. The marginal is very large, being the most prominent cusp, large and wide basally.
Operculum: (Fig. 21) Rather regular.

Nassarius megalocallus Adam & Knudsen, 1984
Figs 6, 22, 37

Radula: (Fig. 6) N = 2. Number of teeth about 56. The marginal teeth have the smaller cusp very narrow and at the extreme end.
Operculum: (Fig. 22) It seems to be eroded in the internal border.

Nassarius pachychilus (von Maltzan, 1884)
Figs 7, 23, 38

Radula: (Fig. 7) N = 1. Number of teeth about 64. Central tooth is relatively short and the posterior corners rather prominent. The lateral teeth have the smaller cusp short, and at the extreme end.
Operculum: (Fig. 23) Yellowish, little transparent.

Nassarius plebejus (Thiele, 1925)
Figs 8, 24, 39

Radula: (Fig. 8) N = 2. Number of teeth about 60-66. A small intermediate lateral accessory plate is present. The central tooth has the posterior corners elongate and strong.
Operculum: (Fig. 24) Yellowish, internal border serrated.

Nassarius pseudopoecilostictus
Adam & Knudsen, 1984
Figs 9, 25, 40

Radula: (Fig. 9) N = 1. Number of teeth about 75. Central tooth relatively narrow and the posterior corner elongated and pointed.
Operculum: (Fig. 25) Rather similar to the previous species.

Nassarius pumilio (Smith, 1872)
Figs 10, 26, 41

Radula: (Fig. 10) N = 3. Number of teeth about 70-80. Lateral with posterior corner wide and elongate.
Operculum: (Fig. 27) Very fine, translucent, with a slight axial depression.

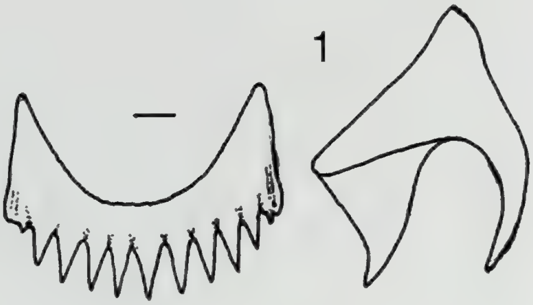
Nassarius sesarmus (Marrat, 1887)
Figs 11, 27, 42

Radula: (Fig. 11) N = 1. Number of teeth about 70. Central cusp narrow at its middle part with elongate posterior corners. The cusps are irregular, the outermost being very small.
Operculum: (Fig. 26) Almost transparent with a slight axial depression.

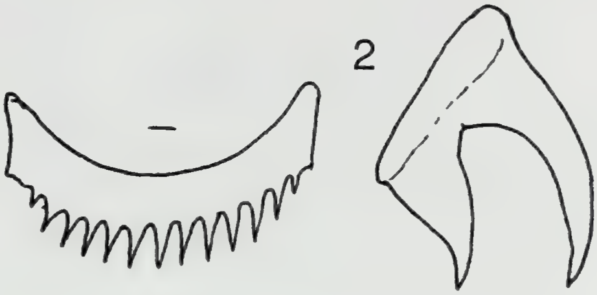
Figures 1- 8. Radulae (scale bar 0.01 mm)

1. *Nassarius adami* Arthur & Fernandes, 1989, shell of 10.3 mm, Corimba, Luanda, Angola, 20 m; **2.** *Nassarius* n.sp. Rolán & Hernández (in press), shell of 21.3 mm, off Mauritania, 150 m; **3.** *Nassarius caboverdensis* (Rolán, 1984), shell of 12.8 mm, Sal, Cape Verde Is., 8 m; **4.** *Nassarius heynemanni* (von Maltzan, 1884), shell of 8.6 mm, Dakar, Senegal, 28 m; **5.** *Nassarius liberiensis* (Knudsen, 1956), shell of 5.8 mm, Cacuaco, Luanda, Angola, 1 m; **6.** *Nassarius megalocallus* Adam & Knudsen, 1984, shell of 10.0 mm, off Luanda, Angola, 100 m; **7.** *Nassarius pachychilus* (von Maltzan, 1884), shell of 17.4 mm, Cacuaco, Luanda, Angola, 2-3 m; **8.** *Nassarius plebejus* (Thiele, 1925), shell of 12.1 mm, Palmeirinhas, Angola, 15 m.

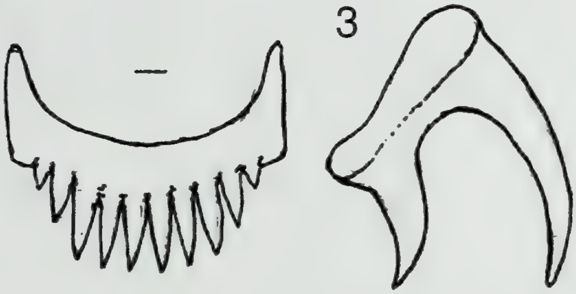
1



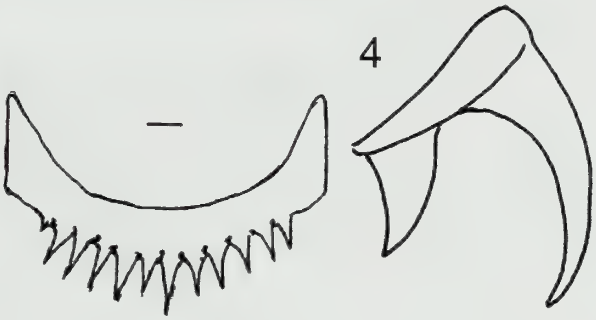
2



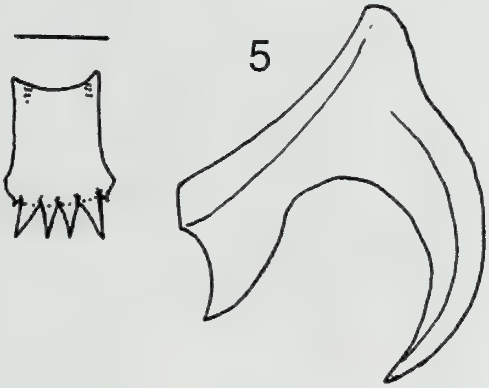
3



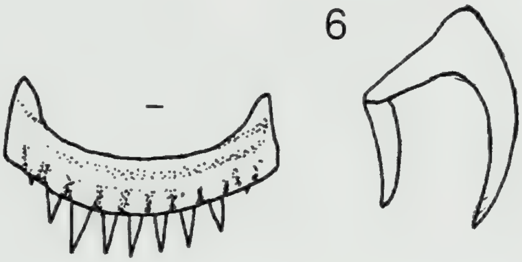
4



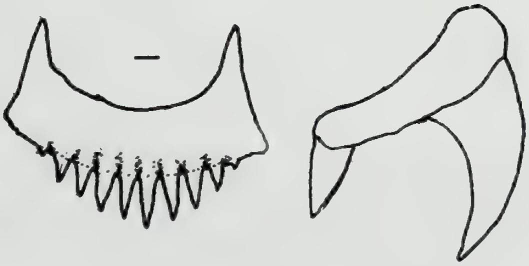
5



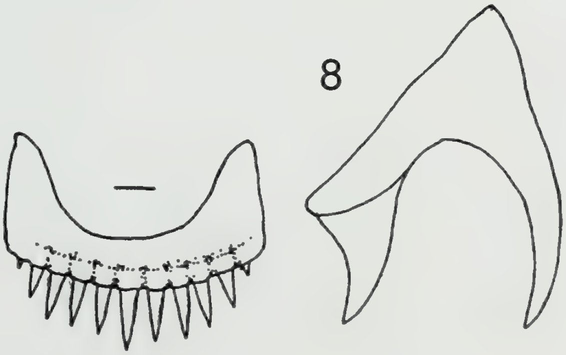
6



7



8



Genus ***Demoulia*** Gray, 1838
Type species by subsequent designation: *Buccinum retusum* Lamarck, 1822 = *Nassa ventricosa* Lamarck, 1816. Recent, South Africa.

Demoulia nataliae Kilburn, 1975
Figs 12, 43

Radula: (Fig. 12). N = 3. Number of teeth about 80. The marginal teeth have both cusps very narrow and elongated, smaller one being almost of the same size as the larger one. The posterior corners of the central tooth elongate.
Operculum: The drawing of the operculum was lost.

Genus ***Adinopsis*** Odhner, 1923
Type species by monotypy *Phos bellaliratus* Gabb, 1861. Eocene of Alabama, USA.

Adinopsis skoogi Odhner, 1923
Figs 13, 28, 44

Radula: (Fig. 13) N = 1. Number of teeth about 90. The central tooth has a thickening along it and the posterior corners are strong and elongate.
Operculum: (Fig. 28) Brown, barely transparent.

Genus ***Bullia*** Gray in Griffith & Pidgeon, 1834
Type species by monotypy *Bullia semiplicata* Gray in Griffith & Pidgeon, 1834 = *Buccinum callosum* Wood, 1828. Recent, South Africa.

Bullia turrita Gray, 1839
Figs 14, 29, 45

Radula: (Fig. 14) N = 5. Number of teeth about 80. Marginal teeth with numerous cusps and elongate posterior corners.
Operculum: (Fig. 29)
Remarks: The radula and the operculum of this species were figured in Rolán & Fernandes (1997), but we repeat them here.

Genus ***Cyllene*** Gray in Griffith & Pidgeon, 1834
Type species by monotypy *Cyllene owenii* Gray in Griffith & Pidgeon, 1834. Recent, West Africa.

Cyllene cernorhorskyi Fernandes & Rolán, 1992
Figs 15, 30, 46

Radula: (Fig. 15) N = 2. The radula was studied from a paratype in the collection of the author. Number of teeth about 60. The marginal teeth have the short cusp very small and the basal thickening not elongated, as is usual in this family.
Operculum: (Fig. 30) It was not figured in the description. It is thin, almost smooth and transparent.
Remarks: The radula of *Cyllene lamarcki* Cernohorsky, 1975 was shown in Thiele (1929, p. 326, as *C. lyrata*) and in Adam & Knudsen (1984). The present radula is the second species illustrated for the genus *Cyllene*. It is a little different from those of *C. lamarcki* and *C. owenii* (see below) because the basal thickening of the marginal tooth is more prominent.

Cyllene owenii Gray, 1834
Figs 16, 31, 47

Radula: (Fig. 16) N = 2. Number of teeth about 77. The marginal teeth characteristic for the genus.
Operculum: (Fig. 31) Transparent, borders smooth.
Remarks: All the studied species of the genus *Cyllene* have a radula with marginal teeth with only one elongate cusp, with the shorter cusp very small, almost vestigial.

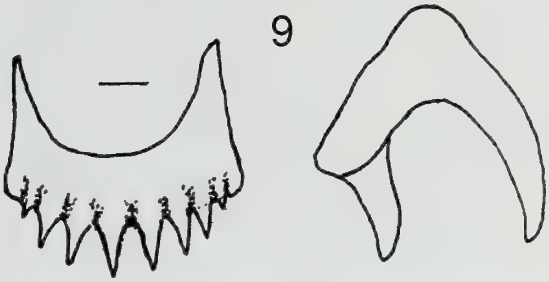
ACKNOWLEDGEMENTS

The photographs of the specimens were made in the Department of Ecology of Prof. Jesús S. Troncoso of the University of Vigo.
This work was supported by grant VEM 2003-20047.

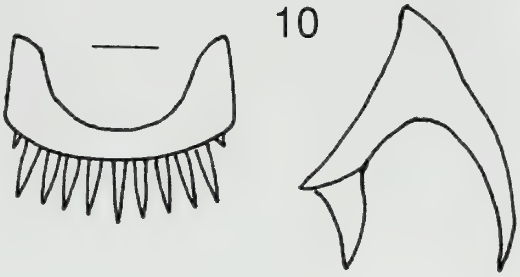
Figures 9- 16. Radulae (scale bar 0.01 mm)

9. *Nassarius pseudopoecilostictus* Adam & Knudsen, 1984, shell of 10.6 mm, Praia Amelia, Angola, 2-3 m; **10.** *Nassarius pumilio* (Smith, 1872), shell of 3.2 mm, N Luanda, Angola, low tide; **11.** *Nassarius sesarmus* (Marrat, 1887), shell of 12.3 mm, Corimba, Luanda, Angola, 20 m; **12.** *Demoulia nataliae* Kilburn, 1975, shell of 23.0 mm, Sacomar, Angola, 2 m; **13.** *Adinopsis skoogi* Odhner, 1923, shell of 31.9 mm, Namibe, Angola, 20 m; **14.** *Bullia turrita* Gray, 1839, shell of 25.0 mm, Busua, Ghana, intertidal; **15.** *Cyllene cernorhorsky* Fernandes & Rolán, 1992, shell of 8.5 mm, Palmeirinhas, Angola, 10-20 m; **16.** *Cyllene owenii* Gray, 1834, shell of 13.9 mm, Cacuaco, Luanda, Angola 10-20 m.

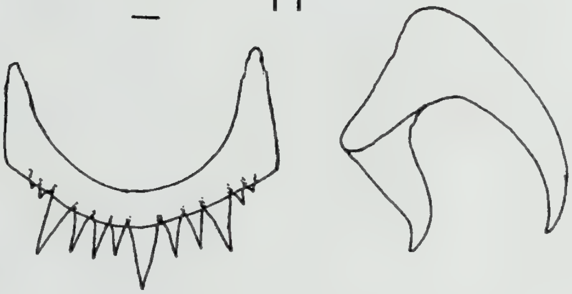
9



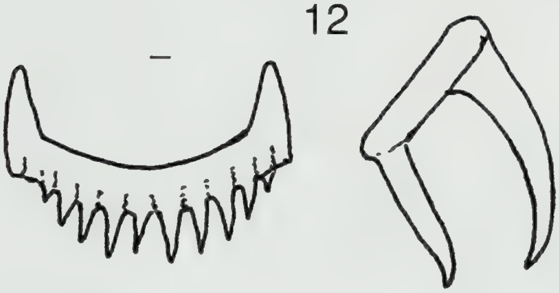
10



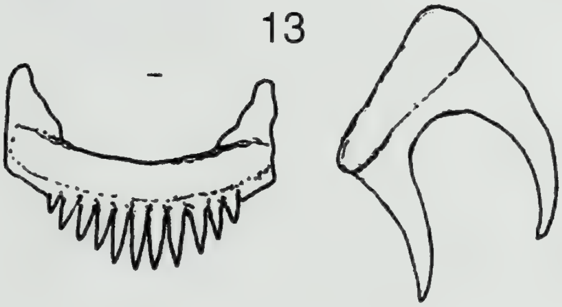
11



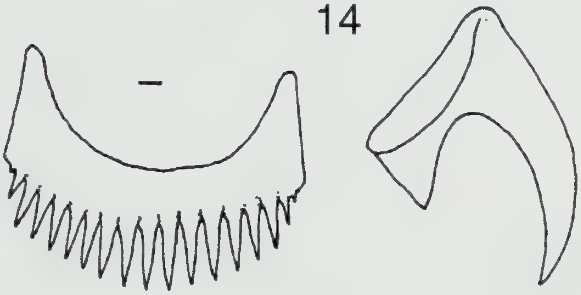
12



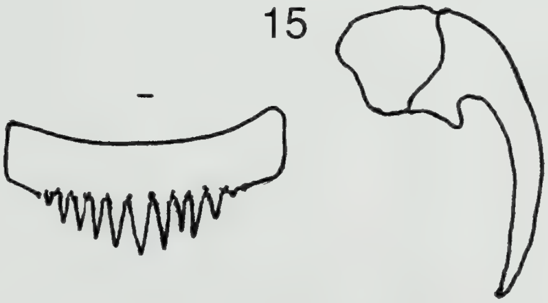
13



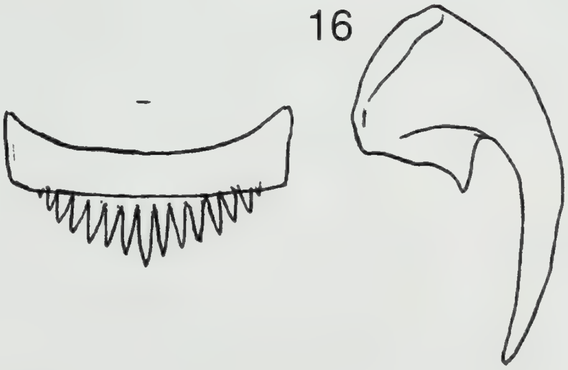
14



15



16



REFERENCES

Adam, W. & Knudsen, J. 1984. Revision des Nassariidae (Mollusca: Gastropoda Prosobranchia) de l'Afrique occidentale. *Bulletin Institut royal des Sciences naturelles de Belgique*,Biologie, 55 (9): 1-95, 5 pls.

Bandel, K. 1984. The radulae of Caribbean and other Mesogastropoda and Neogastropoda. *Zoologische Verhandelingen*, 214: 1-188, 22 pls.

Rolán, E. 1984. Descripción de una nueva especie del género *Hinia* Leach in Gray, 1847 (Mollusca, Gastropoda) procedente del Archipiélago de Cabo Verde. *Bolletino Malacologico*, 20 (5-8): 167-174.

Rolán, E. & Fernandes, F. 1997 ("1996"). A poorly known species from Ghana, *Bullia turrita* Gray, 1839. *La Conchiglia*, 28 (281): 57-60.

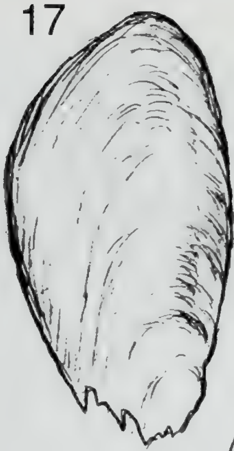
Rolán, E. & Hernández, J. M. (in press). The West African species of the group *Nassarius denticulatus* (Mollusca, Neogastropoda), with the description of a new species. *Journal of Conchology*.

Thiele, J. 1929. *Handbook of Systematic Malacology. Part 1 (Loricata, Gastropoda: Prosobranchia)*. G. Fischer, Stuttgart. 625 pp.

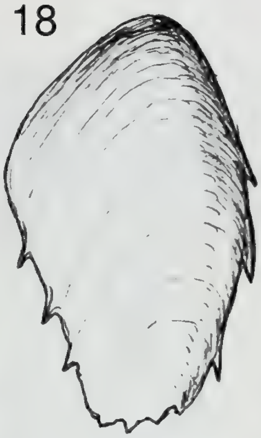
Figures 17-31. Opercula

17. *Nassarius adami*, 1.6 mm; **18.** *Nassarius* n.sp. (in press), 5.1 mm; **19.** *Nassarius caboverdensis*, 3.8 mm; **20.** *Nassarius heynemanni*, 2.9 mm; **21.** *Nassarius liberiensis*, 1.6 mm; **22.** *Nassarius megalocallus*, 3.0 mm; **23.** *Nassarius pachychilus*, 4.2 mm; **24.** *Nassarius plebejus*, 3.1 mm; **25.** *Nassarius pseudopoecilostictus*, 3.3 mm; **26.** *Nassarius pumilio*, 1,2 mm; **27.** *Nassarius sesarmus*, 2.9 mm; **28.** *Adinopsis skoogi*, 7.3 mm; **29.** *Bullia turrita*, 4.2 mm; **30.** *Cyllene cernorhorsky*, 3 mm; **31.** *Cyllene owenii*, 5.5 mm.

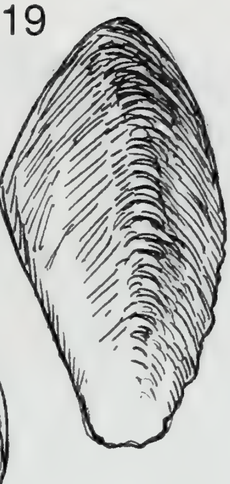
17



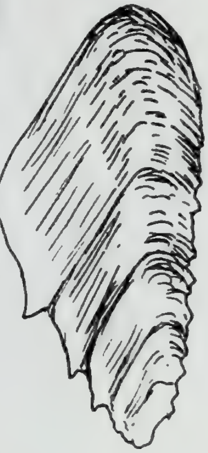
18



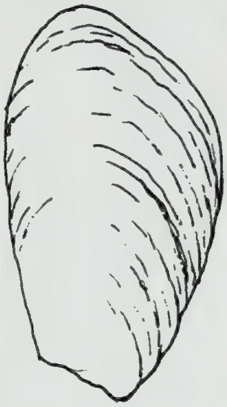
19



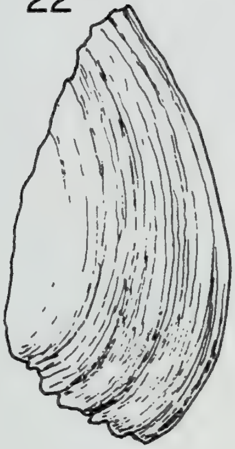
20



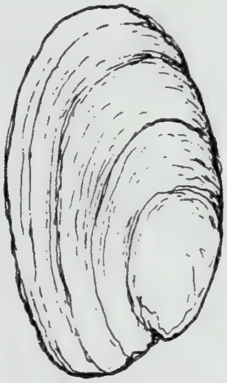
21



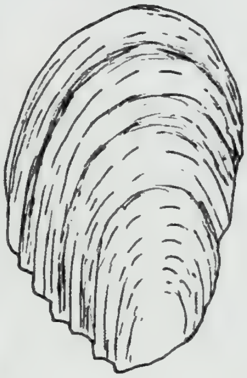
22



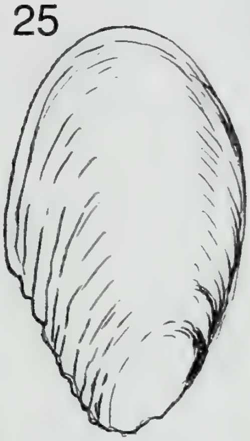
23



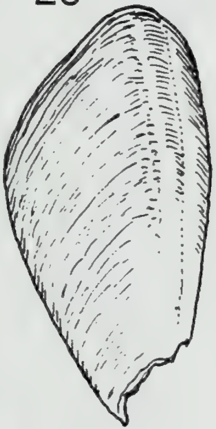
24



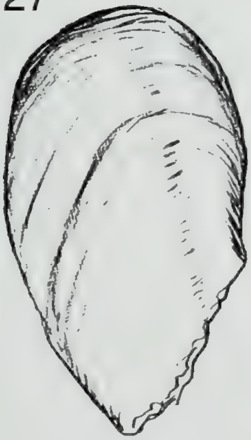
25



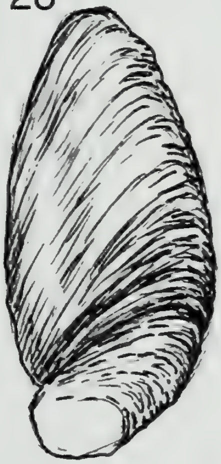
26



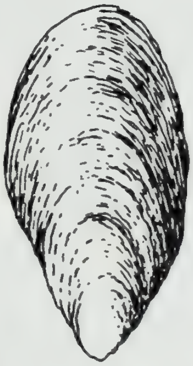
27



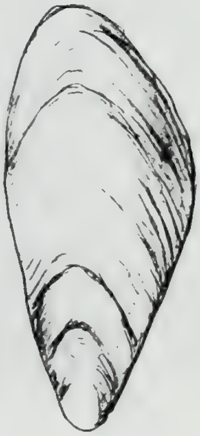
28



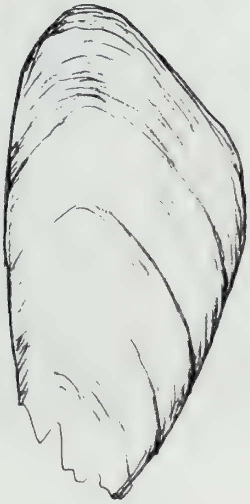
29



30

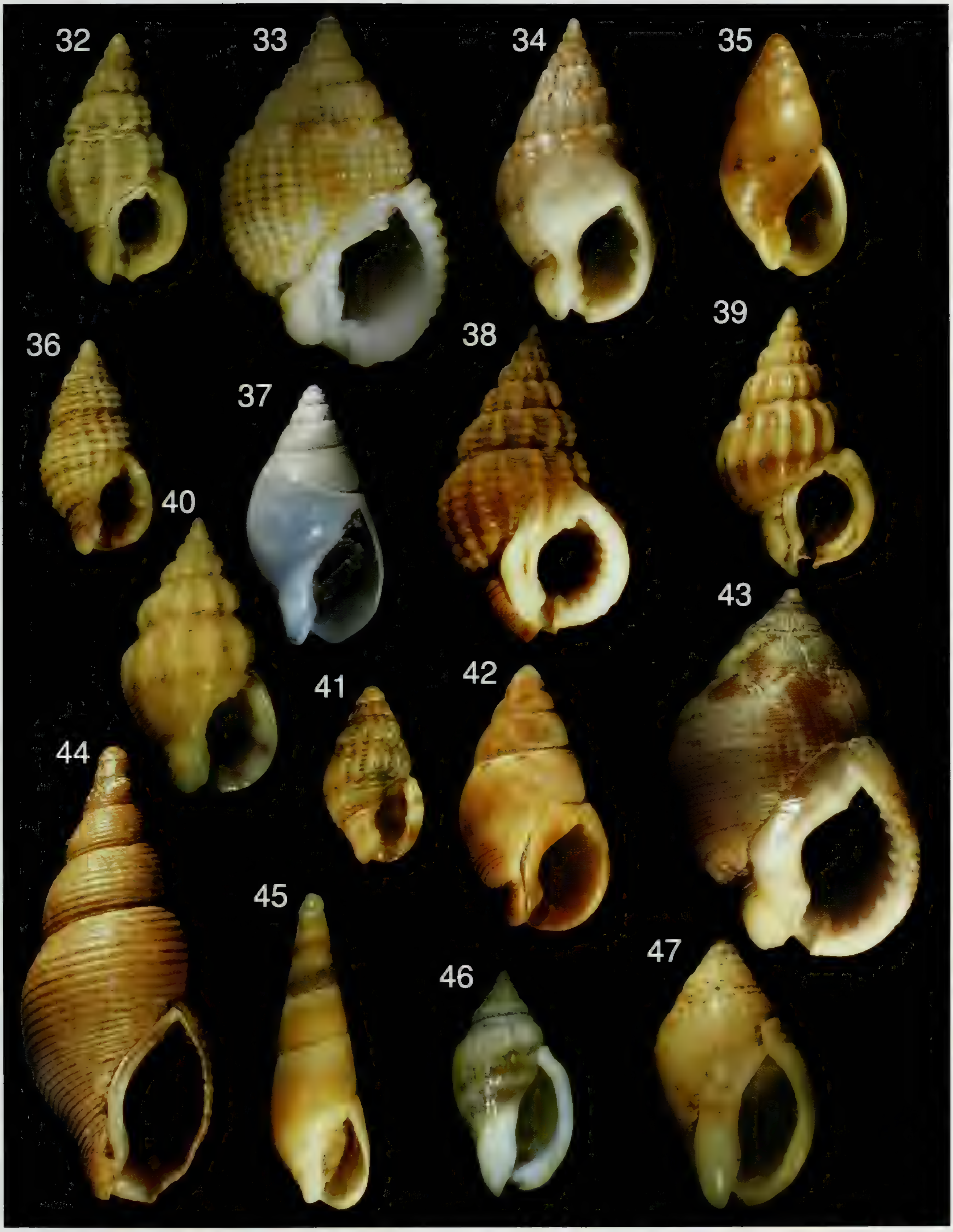


31



Figures 32-47. Shells

32. *Nassarius adami*, 8.5 mm, Corimba, Luanda, Angola, 20 m; **33.** *Nassarius* n.sp. (in press), 25.1 mm, off Mauritania; **34.** *Nassarius caboverdensis*, 16.0 mm, Praia Aeroporto, São Vicente, Cape Verde Is., 12 m; **35.** *Nassarius heynemanni*, 8.6 mm, Dakar, Senegal, 28 m; **36.** *Nassarius liberiensis*, 6.3 mm, Cacuaco, Luanda, Angola, 1 m; **37.** *Nassarius megalocallus*, 10.3 mm, off Luanda, Angola, 100 m; **38.** *Nassarius pachychilus*, 17.4 mm, Cacuaco, Luanda, Angola, 2-3 m; **39.** *Nassarius plebejus*, 11.8 mm, Palmeirinhas, Angola, 15 m; **40.** *Nassarius pseudopoecilostictus*, 10.1 mm, Praia Amelia, Angola, 2-3 m; **41.** *Nassarius pumilio*, 3.3 mm, Santiago, N Luanda, Angola, low tide; **42.** *Nassarius sesarmus*, 10.8 mm, Corimba, Luanda, Angola, 20 m; **43.** *Demoulia nataliae*, 23.0 mm, Sacomar, Angola, 2 m; **44.** *Adinopsis skoogi*, 31.9 mm, Namibe, Angola, 20 m; **45.** *Bullia turrita*, 16.3 mm, Busua, Ghana, intertidal; **46.** *Cyllene cernorhorsky*, paratype, 8.5 mm, Palmeirinhas, Angola, 10-20 m; **47.** *Cyllene owenii*, 11.8 mm, Byoko, Guinea Equatorial 10 m.


32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47

Description of a new species of *Favartia* (Gastropoda: Muricidae: Muricopsinae) from Brazil

Roland Houart
Research Associate
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique
rue Vautier, 29
1000 Bruxelles

KEYWORDS. Gastropoda, Muricidae, Muricopsinae, *Favartia coltrorum* n.sp., Brazil

ABSTRACT. *Favartia coltrorum* n.sp. is described from Brazil. Its range extends from Rio Grande do Norte to Espirito Santo. It is compared with four similar species from which it differs in a few but constant features in shell morphology.

RÉSUMÉ. *Favartia coltrorum* n.sp. est décrit du Brésil. Sa distribution géographique s'étend depuis Rio Grande do Norte jusqu'à Espirito Santo. La nouvelle espèce est comparée à quatre espèces analogues mais séparées par des différences constantes de la coquille.

INTRODUCTION

Favartia coltrorum n.sp. is included in a group of broadly biconical, muricopsine species from western Atlantic. They all have an average length between 15 and 25 mm, more or less rounded, spineless or fronded varices, a moderately high spire, a short siphonal canal, and a rounded aperture. The following Recent species are included in that group : *F. cellulosa* (Conrad, 1846), *F. nucea* (Mörch, 1850), *F. lindae* Petuch, 1987, *F. pacei* Petuch, 1988, and *F. barbarae* Vokes, 1994 (see also Vokes, 1994).

Abbreviations

IRSNB: Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Brussels, Belgium.
MNHN: Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France.
MORG: Museu Oceanográfico "Prof. Eliézer de C. Rios", Rio Grande, Brazil.

Terminology [based on Merle (1999, 2001)].

P	Primary cord
s	secondary cord
IP	Infrasutural primary cord (primary cord on shoulder)
adis	adapical infrasutural secondary cord (shoulder)
P1	Shoulder cord
P2-P6	Primary cords of the teleoconch whorl
s1-s6	secondary cords of the teleoconch whorl
s1 secondary cord between P1 and P2; s2 : secondary cord between P2 and P3, etc.	
APERTURE	
ID	Infrasutural denticle
D1 to D5	Abapical denticles

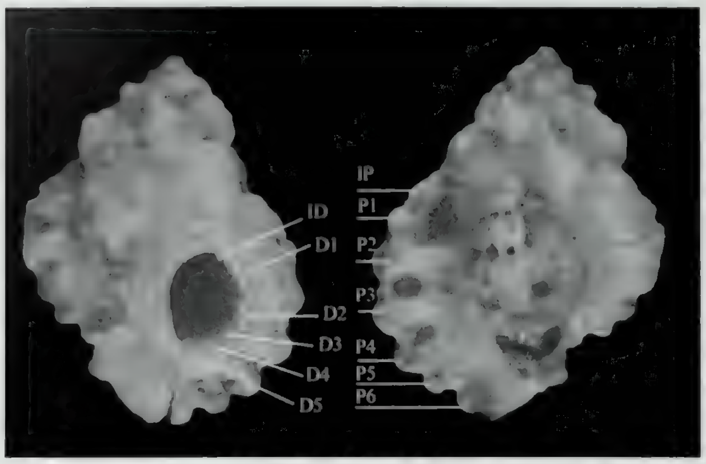


Fig. 1. Terminology

SYSTEMATICS

Family **MURICIDAE** Rafinesque, 1815
Subfamily **MURICOPSINAE** Radwin & D'Attilio, 1971
Genus ***Favartia*** Jousseaume, 1880
Type species, by original designation : *Murex breviculus* Sowerby, 1834, Recent, Indo-West Pacific.

Favartia coltrorum n.sp.
Figs 1-5

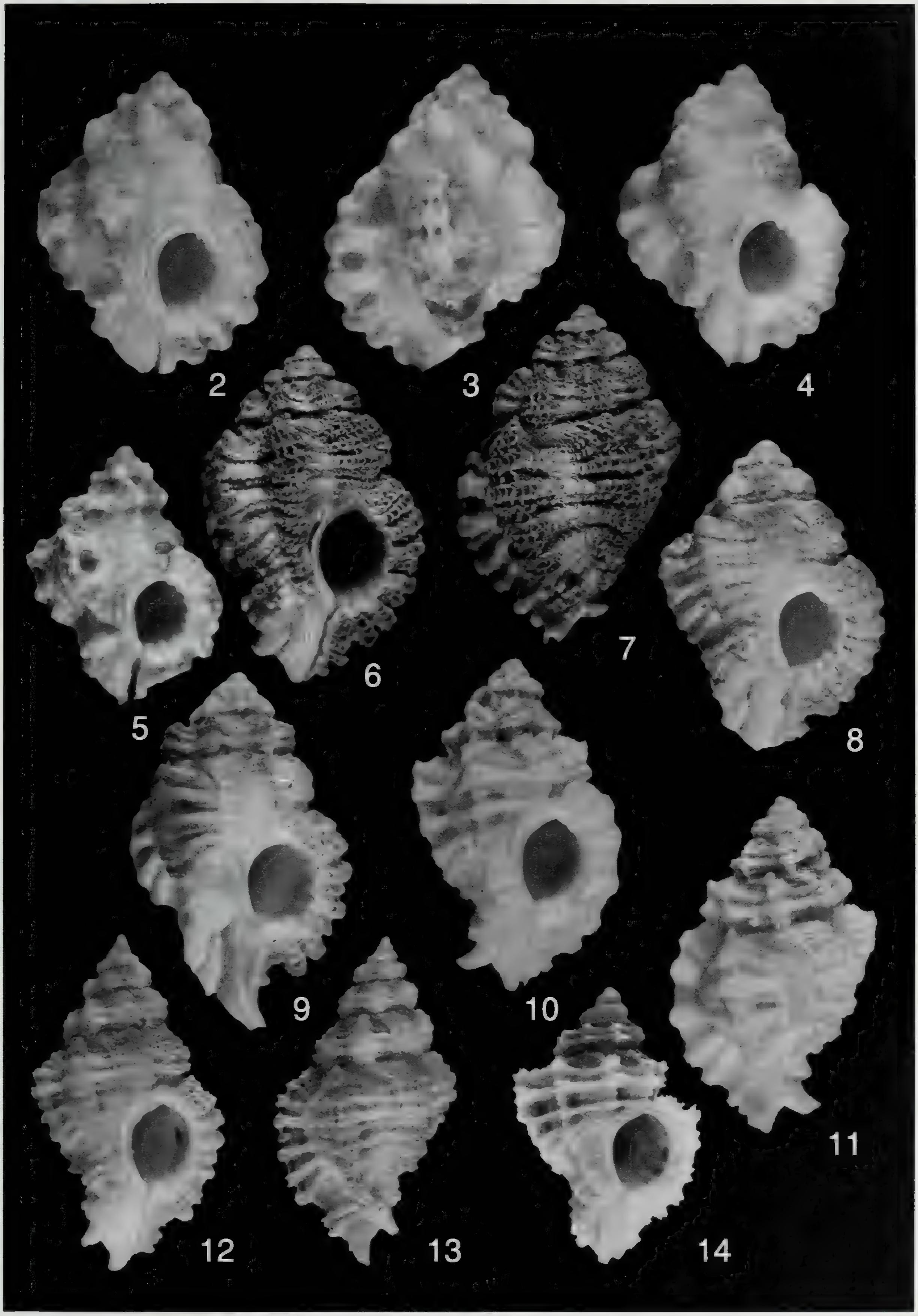
Type material. Brazil, Bahia, Sulfur Bank, off Alcobaça, 125 km NE of Abrolhos, 15° 50' S, 37° 57' W, taken in coral sand bottom, 20-25 m, holotype MORG 50005 and 1 paratype MNHN; Espirito Santo, Anchieta, 20°48' S, 40°39' W, 1 paratype coll. R. Houart; Rio Grande do Norte, Natal, 5°47' S, 35°13' W, 1 paratype IRSNB IG 30389/528; Rio Grande do Norte, Pitangui, 5°38' S, 35°14' W, 1 paratype coll. R. Houart.

Distribution. Brazil: Pitangui, Rio Grande do Norte to Anchieta, Espirito Santo, 20-25 m depth. Two specimens (coll. R. Houart) have been collected in Guadeloupe.

Description. Shell medium sized for the genus, up to 20.5 mm in length at maturity (paratype coll. R. Houart), broadly biconical, heavy, nodose. Spire moderately high with 2+ protoconch whorls (first whorl slightly damaged). Protoconch high, small, whorls rounded; terminal varix unknown (eroded).
Axial sculpture of teleoconch whorls consisting of high, strong, broad, rounded varices: 7 on first teleoconch whorl, 6 on second and third, 5 on fourth, 4 on fifth and last whorl. Abapertural side of varices squamose. Spiral sculpture of high, strong, broad, smooth, rounded, primary cords. First to fourth or fifth whorl with visible P1 and P2, connected and covered by a chalky layer (intritacalx) in fresh specimens. Last whorl with flat, almost indistinct adis and IP, small P1, broad and high P2, P3 and P4, weakly narrower P5, and weak P6. Occasional presence of s2; no other secondary spiral cord. Fresh specimens covered with a thick, axially striate, whitish intritacalx.
Aperture small, roundly - ovate; columellar lip narrow, smooth; rim partially erect, adherent at adapical extremity; anal notch broad, weak; outer lip erect, crenulate, with 8 strong, narrow, elongate denticles within: ID, D1 split, D2 split, D3, D4, D5. Siphonal canal short, broad, weakly dorsally recurved, open.
When the intritacalx is removed, the shell is greyish-white with light or dark brown coloured axial varices. Aperture glossy white.
Operculum dark brown, inverted tear-shaped with terminal nucleus in lower right.

Figures 2-14

2-5. *Favartia coltrorum* n.sp.
2-3. Brazil, Sulfur Bank, off southern Bahia State, coral sand bottom, 20-25 m, 15.6 mm, holotype MORG 50005; 4. Brazil, Pitangui, Rio Grande do Norte, 5°58' S, 35°14' W, 15.1 mm, paratype coll. R. Houart; 5. Brazil, Sulfur Bank, off southern Bahia State, coral sand bottom, 20-25 m, 13.2 mm, paratype MNHN.
6-9. *Favartia nucea* (Mörch, 1850)
6-7. Cuba, Bahia de Cienfuegos, 5 m, coll. R. Houart; 8. Guadeloupe, Port Louis, 8 m, 18.1 mm, coll. R. Houart; 9. Salvador, Brazil, Itaparica, muddy sand, 3-4 m, 23.3 mm, coll. R. Houart.
10-11. *Favartia cellulosa* (Conrad, 1846), Florida Keys, Islamorada, on grass covered rocks, 1-1.5 m Florida, 23.6 mm, coll. R. Houart; **12-13.** *Favartia lindae* Petuch, 1987, Florida, Dredged 55 miles East of Daytona Beach, 57 m, 21.6 mm, coll. R. Houart; **14.** *Favartia pacei* Petuch, 1988, Florida Keys, off south of Key Largo, on yellow mussels, 1-1.5 m, 16.2 mm, coll. R. Houart.


2
3
4
6
7
5
8
9
10
11
12
13
14

Remarks. *Favartia coltrorum* n.sp. differs from *F. cellulosa, F. nucea, F. lindae* and *F. pacei* in having a comparatively smaller aperture, broader, higher, smoother, and fewer varices (4 *vs* 5 or 6 on the last teleoconch whorl), and near-absence of any secondary cord, except occasionally s2.

Etymology. The new species is named for José and Marcus Coltro, Brazil, who supplied the holotype and one paratype, as well as other interesting western Atlantic muricids.

ACKNOWLEDGEMENTS

I am most grateful to José and Marcus Coltro, São Paulo, Brazil, for sending that material, and to John Wolff, Lancaster, USA, for correcting the English text.

REFERENCES

Merle, D. 1999. *La radiation des Muricidae (Gastropoda : Neogastropoda) au Paléogène: approche phylogénétique et évolutive.* Paris. Thèse de doctorat du Muséum national d'Histoire naturelle : i-vi, 1-499.

Merle, D. 2001. The spiral cords and the internal denticles of the outer lip in the Muricidae: terminology and methodological comments. *Novapex* 2 (3): 69-91.

Vokes, E.H. 1994. Cenozoic Muricidae of the western Atlantic region. Part X - The subfamily Muricopsinae. *Tulane Stud. Geol. Paleont.* 26 (2-4): 49-160.

NOTE AUX AUTEURS

Conditions Générales. L'affiliation à la Société n'est pas obligatoire pour les auteurs. La publication des articles de maximum 12 pages imprimées en double interligne est gratuite. Au-delà de 12 par numéro, chaque page sera facturée au prix de 40,00 €. Les articles de taille supérieure peuvent être scindés sur plusieurs numéros.

Les numéros hors série sont publiés irrégulièrement. Les auteurs désireux de soumettre un article pour un numéro hors série (40 pages imprimées ou plus) sont priés de contacter auparavant la Société Belge de Malacologie à l'adresse ci-dessous.

Les articles décrivant de nouvelles espèces (sous-espèces) ne seront acceptés que si le matériel type primaire est déposé dans un Musée ou une Institution scientifique publique.

Les auteurs devront suivre strictement les règles du *Code de Nomenclature Zoologique* (quatrième édition).

Manuscrits. Les manuscrits seront rédigés en français ou en anglais. Ils doivent être dactylographiés, justifiés à gauche, avec double interligne, sur une seule face de papier A4 et sur une colonne. Les marges doivent être de 25 mm minimum. La séquence des sections respectera l'ordre suivant : titre, nom de(s) auteur(s), adresse(s) de(s) auteur(s), mots-clés et résumé en anglais (et éventuellement en français). Les noms de genre et des (sous) espèces seront en caractères *italiques*. Les références dans le texte auront la forme: Keen & Campbell (1964) ou (Keen & Campbell, 1964). **Consultez un numéro récent de Novapex pour l'organisation du texte.**

La liste des références, en ordre alphabétique, respectera la forme suivante (les titres des publications ne devraient pas être abrégés):

Keen, A.M. & Campbell, G.B. 1964. Ten new species of Typhinae (Gastropoda : Muricidae). *TheVeliger* 7(l): 46-57.
Powell, A.W.B. 1979. *New Zealand Mollusca. Marine, land and freshwater shells*. William Collins Publishers Ltd: xiv + 500 pp.
Mayr, E. 1989. Attaching names to objects. In: *What the philosophy of biology is : essays for David Hull* (M. Ruse, ed.), Klumer Academic, Dordrecht: 235-243.

Illustrations. Les photographies doivent être de bonne qualité (couleur ou noir/blanc), imprimées sur papier brillant et montées sur un support adéquat dans le format final souhaité (max. 16 X 21 cm). Des photographies en couleur peuvent être soumises pour une reproduction en noir et blanc. Les illustrations peuvent également être fournies sur un support informatique (CD-ROM, ZIP) en format BMP, JPG ou TIFF avec mention du programme utilisé. Elle doivent être montées et ne peuvent contenir aucun texte, sauf la numérotation. Une version imprimée des planches doit être impérativement jointe au manuscrit.

L'inclusion de planches couleurs est soumise à l'approbation du conseil d'administration qui prendra la décision finale. Les auteurs désireux d'inclure une ou plusieurs planches couleurs sont priés de se renseigner quant aux possibilités offertes et aux coûts.

Traitement des manuscrits. Les manuscrits seront soumis au conseil d'administration qui distinguera les articles d'intérêt scientifique et ceux d'intérêt général. Les décisions et les commentaires seront communiqués aux auteurs, qui en tiendront compte. La version corrigée devra être renvoyée à la Société Belge de Malacologie sous forme informatisée (en Word pour Windows) accompagnée d'un tirage sur papier. Elle devra respecter strictement les instructions de mise en page qui auront été communiquées aux auteurs. Une épreuve finale sera renvoyée aux auteurs pour correction.

Tirés-à-part. En ce qui concerne les articles d'intérêt scientifique, 30 exemplaires sont gratuits, jusqu'à concurrence de 240 pages maximum, si au moins un des auteurs est membre de la Société. Les exemplaires supplémentaires (min. 30 exemplaires) seront facturés au prix coûtant.

Pour les non membres, les tirés-à-part sont à charge des auteurs, au prix coûtant (minimum 30 exemplaires). Les frais de port sont toujours à charge des auteurs.

Les manuscrits, les épreuves corrigées et toute correspondance seront adressés à:
Société Belge de Malacologie, M. R. Houart, B.P. 3, B-1370 Jodoigne, Belgique.

NOTE TO AUTHORS

General conditions. Membership is not mandatory for authors. Publication of papers with a maximum of 12 double spaced printed pages is free of charge. Beyond 12, every page will be invoiced at the price of 40,00 €. Larger papers may be splitted on several issues.

Supplements are published irregularly. Authors wishing to submit papers for supplements (40 printed pages or more) are asked to contact the board previously at the address mentioned below.

Papers describing new species (subspecies) will be accepted only if the primary types are deposited in a recognized public Museum or scientific Institution.

The paper will be in accordance with the rules of the *International Code of Zoological Nomenclature* (Fourth edition)

Manuscripts. Manuscripts will be in English or in French. They must be typed on one column, ragged right (left-justified), double-spaced throughout, on one side only of A4. Margins must be at least 25 mm. The sequence of sections will respect the following order: title, name of author(s), address(es) of author(s), keywords and summary in English. Generic and (sub)specific names have to be typed in *italics*. References in the text should be given as follows: Keen & Campbell (1964) or (Keen & Campbell, 1964). **Refer to a recent issue of Novapex for the lay out.**

References, in alphabetic order, should be given in the following form (titles of journals should not be abbreviated):

Keen, A.M. & Campbell, G.B. 1964. Ten new species of Typhinae (Gastropoda : Muricidae). *TheVeliger* 7(l): 46-57.
Powell, A.W.B. 1979. *New Zealand Mollusca. Marine, land and freshwater shells*. William Collins Publishers Ltd: xiv + 500 pp.
Mayr, E. 1989. Attaching names to objects. In: *What the philosophy of biology is : essays for David Hull* (M. Ruse, ed.), Klumer Academic, Dordrecht: 235-243.

Illustrations. Photographs must be of a high quality (colour or black/white), printed on glossy paper in a final version (max. 16 X 21 cm), adequatly mounted. Colour work can be submitted for black & white production. The illustrations may be submitted as digital files (CD-ROM, ZIP) in BMP, JPG or TIFF format, with mention of the program. They must be adequately mounted with not any other text than the numbering. A printed version of the plates must be imperatively sent together with the manuscript. Inclusion of colour plates has to be approved by the board who will take the final decision. Authors who want to include colour plates are invited to ask for possibilities and charges.

Processing of manuscripts. Manuscripts will be submitted to the board who will distinguish between the articles of scientific interest, and those of general aim. The comments will be communicated to authors, who will consider them. A diskette containing the corrected version should be sent back to the Belgian Malacological Society (in Word for Windows support) together with a printed copy. It should strictly follow the style instructions which will be communicated to the author(s).

Reprints. With regard to papers of scientific interest, 30 reprints are free of charge, representing a maximum of 240 pages, if at least one author is member of the Society. Additional copies (at least 30) will be invoiced at cost.

For non-members, the reprints (min. order 30 copies) will be billed to the author(s). Mailing costs are always to be paid by authors.

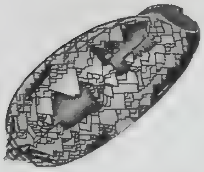
Manuscripts, corrected proofs and any mail are to be sent to:
Société Belge de Malacologie, Mr. R. Houart, B.P. 3, B-1370 Jodoigne, Belgium.

Vie de la Société – Life of the Society

(suite)

C. Vilvens	L'exposition 2005 de la SBM *ou* Le monde merveilleux des coquillages	14
avec :		
S. Maenhaut	Comment allier Art et Malacologie	15
R. Goethaels	Quelques souvenirs malacologiques	15
C. Vilvens	La famille des Architectonicidae J.E.Gray, 1840	16
E. Meuleman	Les quelques usages des huîtres perlières ou pintadines	18
J. & R. Masson	La famille des Harpidae	19
E. Waiengnier	Escapade à Minorque	21
A. Langleit	Les familles des Mitridae et des Costellariidae	22
R. Duchamps	Les Neritoidea d'Afrique	23
S. Valtat	La Lituanie	25
R. Houart	Le genre *Bolinus* Push, 1837	25
J. & R. Senders	Quelques grandes et petites coquilles	28
M. Alexandre	La famille des Haliotidae	29
C. Delongueville & R. Scaillet	Le Genre *Neptunea* Röding, 1798 en Europe	30
C. Vilvens	Quoi de neuf ?	33
R. Houart & R. Scaillet	Quelques nouvelles publications	35
C. Vilvens	Nous avons reçu	39
C. Vilvens	Morceaux choisis	57
C. Delongueville & R. Scaillet	Les marées de 2005	63

VIE DE LA SOCIETE LIFE OF THE SOCIETY



Prochaines activités de la SBM

Claude VILVENS

Lieu de réunion : Médiathèque de l'Institut St Joseph - Rue Félix Hap 14 - 1040 Bruxelles
à partir de 14h. *Sonnez et l'on vous ouvrira !*

ATTENTION ! *Nos activités peuvent nous emmener dans diverses salles (pour des projections ou des montages audio-visuels). Il ne nous est donc plus possible d'ouvrir les portes à distance après 15H.*

SAMEDI 19 MARS 2005
Tout le monde : Atelier "A coquille mais pas Mollusque"

Le titre indique de quoi il s'agit : nos membres sont invités à présenter ici des animaux à coquille, à protection calcaire ou carrément "en calcaire" qui pourraient éventuellement être pris des mollusques mais qui n'en sont pas … Naturalistes, à vos Trésors "durs" et cachés !

***

SAMEDI 23 AVRIL 2005
Jeannine et René Masson : Relation de voyage

Nous finirons par trouver normal que nos infatigables voyageurs sillonnent sans cesse le monde et nous rapportent des centaines d'images de leurs périples souvent lointains ☺ … Encore une fois, donc, ils nous raconteront leurs aventures, malacologiques et autres, cette fois en Réunion.

***

SAMEDI 14 MAI 2005
L'excursion de printemps de la SBM.

Comme d'habitude, le choix de la zone que nous prospecterons n'est pas encore fixé – nous terminons à peine l'hiver et notre équipe de reconnaissance (=Claude, Etienne et Marc) va déterminer l'endroit au retour du printemps. Comme d'habitude aussi, le plus simple pour obtenir les dernières informations est de consulter notre site Internet (www.sbm.be.tf) ou encore de contacter quelques jours auparavant soit Claude (cvilvens@prov-liege.be ou 04/248.32.25), soit Roland (Roland.Houart@skynet.be ou 016/78.86.16). Quoi qu'il en soit, emportez votre bonne humeur et vos guides de détermination … et prévoyez malgré tout aussi bottes et vêtements de pluie (au cas, totalement improbable, où il pleuvrait légèrement ;-) …).

***

SAMEDI 28 MAI 2005
Tout le monde : Réunion d'échanges et de déterminations.

Notre dernière réunion d'échanges et de détermination date de très longtemps ! Nous n'étions cependant pas en mal de conférencier, la preuve, toutes les dates, jusque fin 2005, sont occupées. Non, nous voulons ainsi recommencer, au moins une fois par an, ce que nous pensons être un service auprès de nos membres.

Les tables seront bien garnies comme à l'accoutumée, ce qui vous permettra peut-être de repartir avec l'objet de votre convoitise, mais en plus, de nombreuses tables seront à votre disposition pour étaler les coquilles qui vous posent un problème d'identification. Parmi les membres de la SBM, nombreux sont ceux ou celles qui se sont spécialisé(e)s dans une ou plusieurs familles bien précises. Ils seront présents pour la plupart et à votre disposition. C'est l'occasion d'apporter vos Pectinidae, Coralliophilidae, Muricidae, Trochidae, Tellinidae, Strombidae et autres mollusques non identifiés.

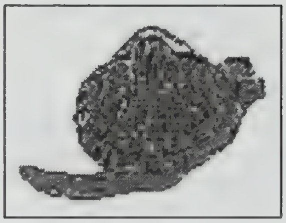
***

SAMEDI 25 JUIN 2005
Marc Alexandre : Les Haliotidae.

Comme chacun sait, c'est plein de trous ;-) ! Notre secrétaire va donc nous emmener à la redécouverte de cette famille qui l'a définitivement séduit (justement à cause des trous ?).

***

Réservez déjà dans vos agendas les 10 et 24 septembre, 15 octobre, 12 novembre ainsi que les 3 et 17 décembre !



Tous les articles généraux sont les bienvenus pour Novapex/Société ☺ !

Afin de faciliter le travail de la rédaction, il est vivement souhaité de respecter les règles suivantes pour les articles proposés :

- document MS-Word (pour PC Windows 2000 ou XP);
- police de caractères Times New Roman;
- texte de taille 10, titres de taille 12;
- interligne simple;
- photos en version électronique JPG ou sur papier.

Merci !

Inventaire malacologique de débris coralligènes prélevés au Cap Corse

Christiane DELONGUEVILLE[1] et Roland SCAILLET[2]
[1] Avenue Den Doorn, 5 – B - 1180 Bruxelles / christiane.delongueville@skynet.be
[2] Avenue Franz Guillaume, 63 – B - 1140 Bruxelles / scaillet.roland@skynet.be

MOTS CLEFS : Inventaire malacologique - Cap Corse - Méditerranée.

KEY WORDS: Inventory of Mollusc Fauna - « Cap Corse » - Mediterranean Sea.

RESUME

Analyse détaillée des espèces de mollusques récoltées dans un volume d'environ 100 dm^3 de débris coralligènes prélevés par 80 mètres de fond à l'Ouest du « Cap Corse » (Centuri - Corse - France). 22 espèces de bivalves, 75 espèces de gastéropodes et 4 espèces de polyplacophores ont été répertoriées.

ABSTRACT

Detailed analysis of molluscs collected in more or less 100 dm^3 of coralligenous material extracted from 80 meters depth, west of « Cap Corse » (Centuri - Corsica - France). 22 species of bivalves, 75 of gastropods and 4 of polyplacophores have been found.

INTRODUCTION

En Méditerranée, la pêche artisanale consiste encore et toujours à poser des filets de fond, le temps d'une nuit ou plus (selon les caprices de la météo) et de les relever régulièrement en quête de poissons ou de crustacés. Chaque région a sa spécificité, Centuri (Fig. 1) sur la côte Ouest du Cap Corse s'est taillé une célèbre réputation dans la pêche à la langouste. Le filet entraîne, lors de sa remontée une partie du fond auquel les mailles se sont accrochées. Ces débris coralligènes (« macciotta » en Corse) jonchent le pont de la barque le temps de démailler les prises, puis sont rejetés en mer à grands coups de jet d'eau. En peu de temps, des kilos de concrétions « vivantes » et des centaines d'invertébrés émergent puis replongent vers les fonds dont ils ont été extraits quelques minutes auparavant. La bienveillance de patrons pêcheurs, permet la collecte d'échantillons de ces résidus.

RECOLTES PERSONNELLES

Quelques pêcheurs de Centuri ont collecté par 80 mètres de fond un volume considérable de « macciotta » (environ 100 dm^3) qui a été passé au peigne fin en vue d'en réaliser l'inventaire malacologique.
Cet inventaire s'est réalisé en étapes successives :

1) Les plus grands spécimens sont isolés à l'œil nu [*Ranella olearium* (Linnaeus, 1758), *Buccinulum corneum* (Linnaeus, 1758), *Bolma rugosa* (Linnaeus, 1767) ou encore *Pteria hirundo* (Linnaeus, 1758)].

2) L'extérieur de chaque concrétion est examiné avec soin pour en isoler les hôtes fixés [*Crassadoma multistriata* (Poli, 1795) ou *Chiton corallinus* (Risso, 1826)].

3) Ensuite chaque bloc coralligène est abondamment lavé à l'eau douce et brossé énergiquement, afin d'en détacher le maximum d'invertébrés. Le matériel décanté dans l'eau de lavage est rincé pour en extraire la boue, ensuite séché et conservé à part.

4) Pour terminer, chaque bloc constitué de vides multiples, est cassé en petits fragments. Ce matériel considérablement diminué de volume est une nouvelle fois lavé abondamment à l'eau douce, puis mis à sécher. Les plus gros éléments biominéraux sont éliminés et le reliquat solide est conservé.

5) Les débris séchés sont triés sous binoculaire quelques semaines plus tard à Bruxelles.

Toutes ces opérations doivent se faire les mains gantées, au risque de se retrouver plusieurs jours, comme ce fut le cas, avec des doigts douloureux et gonflés par l'action du venin des nombreux cnidaires ayant déchargé leurs cnidocystes au contact de l'eau douce dans les bacs à décantation.

Les tableaux ci-dessous reprennent selon la classification systématique des mollusques (CLEMAM, « Check List of European Marine Mollusca ») toutes les espèces inventoriées dans le groupe des bivalves, des gastéropodes et des polyplacophores.

BIVALVES

Famille	Genre	Espèce	Déterminateur	Nombre de spécimens vivants	Nombre de valves séparées
Arcidae	*Arca*	*tetragona*	Poli, 1795	2	-
	Asperarca	*secreta*	La Perna, 1998	4	4
	Bathyarca	*pectunculoides*	(Scacchi, 1834)	1	-
Noetidae	*Striarca*	*lactea*	(Linnaeus, 1758)	> 20	-
Mytilidae	*Crenella*	*arenaria*	H. Martin in Mont., 1875	1	2
	Modiolarca	*subpicta*	(Cantraine, 1835)	6	-
	Modiolula	*phaseolina*	(Philippi, 1844)	20	-
Pteriidae	*Pteria*	*hirundo*	(Linnaeus, 1758)	10	-
Pectinidae	*Aequipecten*	*opercularis*	(Linnaeus, 1758)	> 20	-
	Chlamys	*bruei*	(Payraudeau, 1826)	1	-
	Crassadoma	*multistriata*	(Poli, 1795)	5	-
	Palliolum	*incomparabile*	(Risso, 1826)	> 20	
Propeamussidae	*Similipecten*	*similis*	(Laskey, 1811)	2	-
Limidae	*Limaria*	*hians*	(Gmelin, 1791)	1	-
	Limatula	*subauriculata*	(Montagu, 1818)	4	-
Kelliidae	*Kellia*	*suborbicularis*	(Montagu, 1803)	8	16
Montacutidae	*Mysella*	*bidentata*	(Montagu, 1803)	2	-
Neoleptonidae	*Neolepton*	*sulcatulum*	(Jeffreys, 1859)	> 20	-
Astartidae	*Gonilia*	*biplicata*	(Dall, 1903)	1	2
Trapezidae	*Coralliophaga*	*lithophagella*	(Lamarck, 1819)	2	-
Veneridae	*Venus*	*casina*	Linnaeus, 1758	1	-
Hiatellidae	*Hiatella*	*arctica*	(Linnaeus, 1767)	5	-

COMMENTAIRES

22 espèces de bivalves ont été collectées dont certaines représentées par un nombre abondant de spécimens (> 10) : *Striarca lactea* (Linnaeus, 1758), *Modiolula phaseolina* (Philippi, 1844), *Pteria hirundo* (Linnaeus, 1758) et *Palliolum incomparabile* (Risso, 1826) (Fig. 2).

Quatre espèces méritent une mention spéciale :

- ***Coralliophaga lithophagella*** (Lamarck, 1819) : (Trapezidae). Espèce peu commune (ou mal recherchée) retrouvée dans son habitat de prédilection : les concrétions coralligènes sur lesquelles ou à l'intérieur des cavités desquelles le bivalve se développe et prend une multitude de formes différentes. Il peut atteindre une taille considérable, jusqu'à 36 mm de long (Poppe & Gotto, 1993). Des spécimens récoltés personnellement en Croatie dans une pierre percée par *Lithophaga lithophaga* (Linnaeus, 1758) mesuraient plus de 25 mm. Le spécimen de Centuri (Fig. 3) est plus modeste (6,8 x 5,4 mm) mais très caractéristique par sa couleur blanche ornée d'un halo rose au niveau de l'umbo.

- ***Neolepton sulcatulum*** (Jeffreys, 1859) : (Neoleptonidae). Très petit bivalve blanc crème, quasiment rond, orné d'une multitude de très fines côtes concentriques (van Aartsen, 1996). A cause de sa petite taille, il est souvent ignoré des récolteurs et pourtant semble assez commun, si l'on y prête attention, comme en témoigne le lot récolté dans les débris coralligènes de Centuri [plus de 20 spécimens (Fig. 4 : taille 1,8 x 1,6 mm)].

- ***Asperarca secreta*** La Perna, 1998 : (Arcidae au même titre que *Arca tetragona* Poli, 1795 : Fig. 5). Petit *Asperarca* (3,8 x 1,9 mm) récemment décrit en Méditerranée centrale (La Perna, 1998). Pouvant être confondu avec des juvéniles de *Asperarca nodulosa* Müller, 1776, les spécimens d'*Asperarca secreta* présentent à cette taille une carène postérieure déjà très développée, ce qui n'est pas le cas de l'autre espèce. La zone postéro-dorsale est particulièrement noduleuse, les spécimens collectés à Centuri (Fig. 6) ne dépassaient pas 3,8 x 1,9 mm et étaient de couleur brun clair.

- ***Gonilia biplicata*** (Dall, 1903) : (Astartidae). Bivalve quasi équilatéral, taille maximum 5 mm, décoré d'une ornementation en forme de V renversés (Parenzan, 1974). Sa couleur particulière (jaune avec des lignes roses particulièrement marquées) mérite mention (Fig. 7).

GASTEROPODES

Famille	Genre	Espèce	Déterminateur	Nombre de spécimens vivants	Nombre de spécimens vides
Lottiidae	*Tectura*	*virginea*	Müller O.F., 1776	20	-
Fissurellidae	*Emarginula*	*adriatica*	Costa O.G. 1829	2	-
	Emarginula	*punctulum*	Piani, 1980	14	-
	Emarginula	*rosea*	Bell, 1824	6	-
Scissurellidae	*Scissurella*	*costata*	d'Orbigny, 1824	-	1
Trochidae	*Calliostoma*	*conulus*	(Linnaeus, 1758)	> 20	-
	Calliostoma	*gualterianum*	(Philippi, 1848)	-	1
	Calliostoma	*laugieri*	(Payraudeau, 1826)	1	-
	Calliostoma	*zizyphinum*	(Linnaeus, 1758)	> 20	-
	Clanculus	*corallinus*	(Gmelin, 1791)	7	-
	Gibbula	*guttadauri*	(Philippi, 1836)	12	-
	Gibbula	*magus*	(Linnaeus, 1758)	-	2
	Jujubinus	*exasperatus*	(Pennant, 1777)	15	-
	Jujubinus	*striatus*	(Linnaeus, 1758)	4	-
Turbinidae	*Bolma*	*rugosa*	(Linnaeus, 1767)	4	-
	Homalopoma	*sanguineum*	(Linnaeus, 1758)	-	2
Tricoliidae	*Tricolia*	*pullus*	(Linnaeus, 1758)	3	-
Cerithiidae	*Bittium*	*latreillii*	(Payraudeau, 1826)	> 20	-
	Bittium	*submamillatum*	(de Rayneval & Ponzi, 1854)	-	2
Turritellidae	*Turritella*	*turbona*	Monterosato, 1877	-	2
Triphoridae	*Marshallora*	*adversa*	(Montagu, 1803)	3	-
	Metaxia	*metaxae*	delle Chiaje, 1828	1	2
	Monophorus	*erythrosoma*	(Bouchet & Guillemot, 1978)	4	-
	Monophorus	*perversus*	(Linnaeus, 1758)	2	-
	Pogonodon	*pseudocanaricus*	(Bouchet, 1985)	-	1
Cerithiopsidae	*Cerithiopsis*	*barleei*	Jeffreys, 1867	2	-
	Cerithiopsis	*tubercularis*	(Montagu, 1803)	1	-
Eulimidae	*Eulima*	*bilineata*	Alder, 1848	2	-
	Sticteulima	*jeffreysiana*	(Brusina, 1869)	2	-
	Vitreolina	*philippi*	(de Rayneval & Ponzi, 1854)	1	-
Rissoidae	*Alvania*	*beani*	(Hanley in Thorpe, 1844)	-	> 20
	Alvania	*cancellata*	(da Costa, 1778)	2	-
	Alvania	*cimex*	(Linnaeus, 1758)	-	1
	Alvania	*hispidula*	(Monterosato, 1884)	-	16
	Alvania	*punctura*	(Montagu, 1803)	5	-
	Alvania	*sororcula*	Granata - Grillo, 1877	-	2
	Alvania	*zetlandica*	(Montagu, 1815)	-	2
	Pusillina	*inconspicua*	(Alder, 1844)	3	-
	Pusillina	*philippi*	(Aradas & Maggiore, 1844)	-	5
	Rissoa	*violacea*	Desmarest, 1814	2	-
	Rissoina	*bruguieri*	(Payraudeau, 1826)	-	1
Barleeidae	*Barleeia*	*unifasciata*	(Montagu, 1803)	-	7
Caecidae	*Caecum*	*trachea*	(Montagu, 1803)	-	1
Aporrhaidae	*Aporrhais*	*pespelecani*	(Linnaeus, 1758)	1	-
Vanikoridae	*Megalomphalus*	*disciformis*	Granata - Grillo, 1877	-	2
Vermetidae	*Vermetus*	*triquetrus*	Bivona Ant., 1832	1	-
Lamellariidae	*Lamellaria*	*perspicua*	(Linnaeus, 1758)	1	-
Triviidae	*Trivia*	*arctica*	(Pulteney, 1799)	4	-
Eratoidae	*Erato*	*voluta*	(Montagu, 1803)	1	-
Ranellidae	*Ranella*	*olearium*	(Linnaeus, 1758)	1	-
Muricidae	*Hexaplex*	*trunculus*	(Linnaeus, 1758)	1	-
	Muricopsis	*aradasii*	(Poirier, 1883)	7	-
	Muricopsis	*cristata*	(Brocchi, 1814)	3	-
	Ocinebrina	*aciculata*	(Lamarck, 1822)	1	-
Fasciolariidae	*Fusinus*	*pulchellus*	(Philippi, 1844)	17	-
Buccinidae	*Buccinulum*	*corneum*	(Linnaeus, 1758)	4	-
	Chauvetia	*giunchiorum*	Micali, 1999	-	2
	Chauvetia	*lineolata*	(Tiberi, 1868)	-	1
	Chauvetia	*mamillata*	(Risso, 1826)	-	5
	Chauvetia	*turritellata*	(Deshayes, 1835)	-	1
Columbellidae	*Mitrella*	*gervillii*	(Payraudeau, 1826)	1	-
	Mitrella	*minor*	(Scacchi, 1836)	11	1
	Mitrella	*sp.*		1	-
Marginellidae	*Volvarina*	*mitrella*	(Risso, 1826)	1	-

Cystiscidae	*Gibberula*	*philippi*	(Monterosato, 1878)	-	2
Turridae	*Mitromorpha*	*karpathoensis*	(Nordsieck, 1969)	-	6
Turridae	*Mitromorpha*	*olivoidea*	(Cantraine, 1835)	-	6
	Raphitoma	*sp*		1	-
Pyramidellidae	*Eulimella*	*unifasciata*	(Forbes, 1844)	-	1
	Odostomia	*carrozzai*	van Aartsen, 1987	-	1
Retusidae	*Cylichnina*	*laevisculpta*	(Granata - Grillo, 1877)	-	1
	Retusa	*truncatula*	(Bruguière, 1792)	-	1
Cavolinidae	*Cavolinia*	*inflexa*	(Lesueur, 1813)	-	2 fragments
	Clio	*pyramidata*	Linnaeus, 1767	-	3 fragments
Tylodinidae	*Tylodina*	*perversa*	(Gmelin, 1791)	-	1 juvénile

COMMENTAIRES

75 espèces de Gastéropodes ont été collectées dont certaines représentées par un nombre abondant de spécimens (> 10) telles que *Tectura virginea* Müller O.F., 1776, *Calliostoma conulus* (Linnaeus, 1758), *Calliostoma zizyphinum* (Linnaeus, 1758), *Bittium latreillii* (Payraudeau, 1826), ou encore *Alvania beani* (Hanley in Thorpe, 1878), *Alvania hispidula* (Monterosato, 1884), *Mitrella minor* (Scacchi, 1836) et enfin *Fusinus pulchellus* (Philippi, 1844). A l'exception accidentelle de la remontée d'un grand individu de *Ranella olearium* (Linnaeus, 1758) (Fig. 8 : 175,0 x 90,0 mm) et d'un *Bolma rugosa* (Linnaeus, 1767) (52,0 x 53,5 mm) bien emprisonnés dans les mailles du filet, il semble évident que la plupart des grands spécimens des fonds coralligènes profonds se soient détachés de leur substrat lors de la remontée vers la surface, raison pour laquelle ces espèces ne sont représentées que par des juvéniles réfugiés dans les anfractuosités des débris coralligènes. Aucun des *Calliostoma conulus* (Linnaeus, 1758), ni des *Calliostoma zizyphinum* (Linnaeus, 1758) ou encore des *Fusinus pulchellus* (Philippi, 1844) récoltés ne dépassent les 5 mm ou au maximum le cm.

De nombreuses espèces parmi les plus petites et aussi souvent les moins fréquemment répertoriées figurent dans l'échantillon de débris coralligènes prélevé à Centuri. Sans les citer toutes, un examen attentif du tableau ci-dessus permettra de les retrouver. Certaines coquilles, des plus courantes aux plus rares, méritent une mention spéciale :

- ***Bolma rugosa*** (Linnaeus, 1767) : (Turbinidae). Les spécimens adultes peuvent parfois être d'une rare beauté ou la plupart du temps totalement recouverts de concrétions calcaires. L'échantillon de Centuri a révélé la présence de deux spécimens juvéniles d'une réelle beauté (Fig. 9 et 10).

- ***Fusinus puchellus*** (Philippi, 1844) : (Fasciolariidae). Cette espèce des plus classiques se caractérise dans l'échantillon de Centuri par la présence de 17 spécimens juvéniles plus élégants les uns que les autres (Fig. 11 : 6,2 x 3,1 mm) et dont la coloration très particulière peut être admirée sous le binoculaire.

- ***Muricopsis aradasii*** (Poirier, 1883) : (Muricidae). Les spécimens récoltés ne dépassent pas les 6 mm (Fig. 12), alors que les adultes atteignent fréquemment une hauteur de 18 mm (Houart, 2001). Cependant, chacun d'entre eux rivalise en beauté en ce qui concerne la sculpture spirale épineuse des premiers tours de téléoconque.

- ***Clanculus corallinus*** (Gmelin, 1791) : (Trochidae). Six minuscules spécimens de cette espèce dont l'aspect de l'ouverture buccale en particulier n'a rien de commun avec celle d'un adulte ont pu être identifiés grâce à la présence dans l'échantillon d'un spécimen adulte non concrétionné (Fig. 13 et 14) qui a servi de référence pour comparaison de la protoconque.

- ***Erato voluta*** (Montagu, 1803) : (Eratoidae). Cette coquille est d'un blanc sans pareil et d'une brillance éclatante qui la fait ressortir au premier coup d'œil parmi les débris coralligènes de couleurs plutôt ternes. Le spécimen récolté à Centuri (Fig. 15) mesure 7,9 x 5,2 mm, taille courante pour un adulte de cette espèce.

- ***Metaxia metaxae*** (delle Chiaje, 1828) : (Triphoridae). C'est un des rares représentants « dextre » de cette famille dont la forme très ouvragée de la protoconque ne laisse aucun doute quant à la détermination (Fig. 16). La coquille est très étroite, élancée, formée de nombreux tours (10 à 15) ornés de quatre cordons spiraux granuleux bien développés et d'un cinquième se manifestant sous la forme d'un mince filet à la jonction des tours (Bouchet, 1984).

- ***Megalomphalus disciformis*** (Granata - Grillo, 1877) : (Vanikoridae). Les deux exemplaires trouvés sont les fleurons de l'échantillon coralligène de Centuri. La coquille est très déprimée, dotée d'un très large ombilic, couverte d'une forte striature radiaire et dont le dernier tour se désolidarise quelque peu du précédent. (Warén & Bouchet, 1988). La taille est petite, les spécimens récoltés (vides) ne dépassant guère 2,0 x 3,5 mm (Fig. 17 et 18).

POLYPLACOPHORES

Famille	Genre	Espèce	Déterminateur	Nombre de spécimens vivants
Acanthochitonidae	*Acanthochitona*	*crinita*	(Pennant, 1777)	1
Acanthochitonidae	*Acanthochitona*	*fascicularis*	(Linnaeus, 1767)	1
Chitonidae	*Chiton*	*corallinus*	(Risso, 1826)	1
Ischnochitonidae	*Callochiton*	*calcatus*	Dell'Angelo & Palazzi 1994	6

COMMENTAIRES

Quatre espèces de polyplacophores ont été récoltées dont l'une mérite mention.

- ***Callochiton calcatus*** Dell'Angelo & Palazzi, 1994 (Ischnochitonidae). Polyplacophore de très petite taille (rarement plus de 5 mm) récemment décrit en provenance de Méditerranée centrale. Sculpture fort semblable à celle de *Callochiton septemvalvis* (Montagu, 1803) qui est également pourvu de petits ocelles noirs irrégulièrement distribués sur la surface du tégument. La guirlande est dépourvue des quatre zones claires situées en avant et en arrière de celle-ci, comme c'est le cas chez *Callochiton septemvalvis*. La coloration est à dominante rouge (Dell Angelo & Palazzi, 1994). Les spécimens trouvés par 80 mètres de fond sur les débris coralligènes de Centuri répondent parfaitement à cette description. Le plus grand d'entre eux mesurant 5,0 mm de long et les plus petits se situant aux alentours de 2,0 à 2,5 mm. L'absence de taches claires sur la guirlande confirme également la détermination.

CONCLUSIONS

L'élément intéressant du contenu malacologique de cet échantillon de débris coralligènes récolté par 80 mètres de fond à l'Ouest du port de Centuri ne réside pas dans la taille des individus, mais bien dans la très grande diversité de la microfaune collectée. Diversité qui se révèle tant par le nombre d'espèces répertoriées que par la rareté de certaines d'entre elles. Ceci tient probablement à la richesse des fonds situés aux alentours du Cap Corse, mais aussi à la démarche de recherche systématique qui a été mise en œuvre dans le traitement de l'échantillon sélectionné.

NOTE

La nomenclature des mollusques est reprise de CLEMAM, « Check List of European Marine Mollusca » www.mnhn.fr/base/

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier ici très chaleureusement Nicolas, Paul, Cosma, « Le Marseillais » et « Le Belge » sans l'aide desquels il aurait été impossible de réunir le matériel ayant servi à l'établissement de cette liste faunistique provisoire d'un fond coralligène du Cap Corse.

REFERENCES

Bouchet, P. 1984. Les Triphoridae de Méditerranée et du proche Atlantique. *Atti del Simposio : Systematica dei Prosobranchi del Mediterraneo.Bologna 24-26 sett 1982. Lavori S.I.M.* 21: 5-58.

Dell'Angelo, B. & Palazzi, S. 1994. *Callochiton calcatus* n. sp. With notes about *Callochiton septemvalvis* (Montagu, 1803). *La Conchiglia.* Anno XXVI - N° 273 Ottobre / Deciembre: 15-23.

Houart, R. 2001. A Review of the Recent Mediterranean and Northeastern Atlantic Species of Muricidae. *Evolver srl Roma Italia*: 227 pp.

La Perna, R. [1997] 1998. On *Asperarca* Sacco, 1898 (Bivalvia, Arcidae) and Two New Mediterranean Species. *Bolletino Malacologico, Roma. Società Italiana di Malacologia.* 33(1-4): 11-18.

Parenzan, P. 1974. Carta d'identita delle conchiglie del Mediterraneo. Volume secondo: Bivalvi prima parte. *Ed Bios Taras - Taranto, Italy*: 277 pp.

Poppe, G.T. & Goto, Y. 1993. European Seashells, Volume II (Scaphopoda, Bivalvia, Cephalopoda). *Verlag Christa Hemmen, Wiesbaden, Germany*: 221 pp.

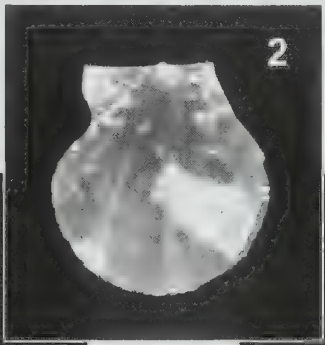
van Aartsen, J.J. 1996. Galeommatacea & Cyamiacea, Part II. *La Conchiglia* Anno XXVIII - N° 281 Ottobre / Deciembre: 27-53.

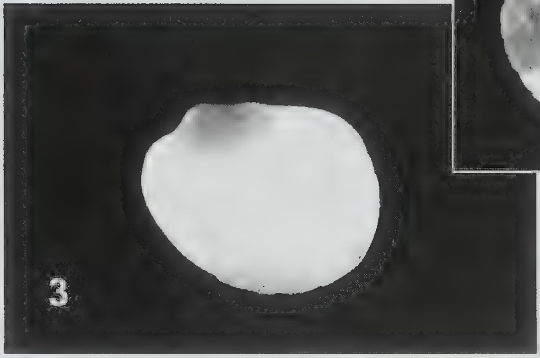
Warén, A. & Bouchet, P. 1988. A New Species of Vanikoridae from the Western Mediterranean, with Remarks on the Northeast Atlantic Species of the Family. *Bolletino Malacologico, Milano* 24(5-8): 73-100.

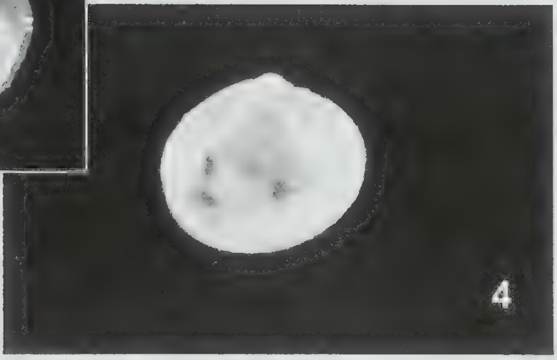
LEGENDES

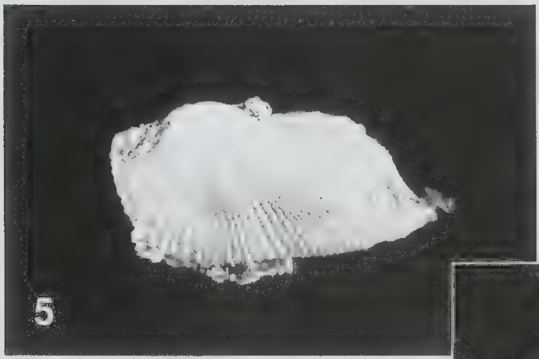
Fig. 1	Port de Centuri (Corse - France).
Fig. 2	*Palliolum incomparabile* (Risso, 1826) : 6,4 x 6,2 mm.
Fig. 3	*Coralliophaga lithophagella* (Lamarck, 1819) : 6,8 x 5,4 mm.
Fig. 4	*Neolepton sulcatulum* (Jeffreys, 1859) : 1,8 x 1,6 mm.
Fig. 5	*Arca tetragona* Poli, 1795 : 7,2 x 3,9 mm.
Fig. 6	*Asperarca secreta* La Perna, 1998 : 3,8 x 1,9 mm.
Fig. 7	*Gonilia biplicata* (Dall, 1903) : 3,7 x 3,3 mm.
Fig. 8	*Ranella olearium* (Linnaeus, 1758) : 175,0 x 90,0 mm.
Fig. 9	*Bolma rugosa* (Linnaeus, 1767) : Face ventrale : 1,9 x 4,6 mm.
Fig. 10	*Bolma rugosa* (Linnaeus, 1767) : Face dorsale : 1,9 x 4,6 mm.
Fig. 11	*Fusinus pulchellus* (Philippi, 1844) : 6,2 x 3,1 mm.
Fig. 12	*Muricopsis aradasii* (Poirier, 1883) : 6,1 x 4,0 mm.
Fig. 13	*Clanculus corallinus* (Gmelin, 1791) : Face dorsale 7,3 x 7,6 mm.
Fig. 14	*Clanculus corallinus* (Gmelin, 1791) : Face ventrale 7,3 x 7,6 mm.
Fig. 15	*Erato voluta* (Montagu, 1803) : 7,9 x 5,2 mm.
Fig. 16	*Metaxia metaxae* (delle Chiage, 1828) : 1,2 x 7,2 mm.
Fig. 17	*Megalomphalus disciformis* (Granata - Grillo, 1877) : Face dorsale : 2,0 x 3,5 mm.
Fig. 18	*Megalomphalus disciformis* (Granata - Grillo, 1877) : Face ventrale : 2,0 x 3,5 mm.

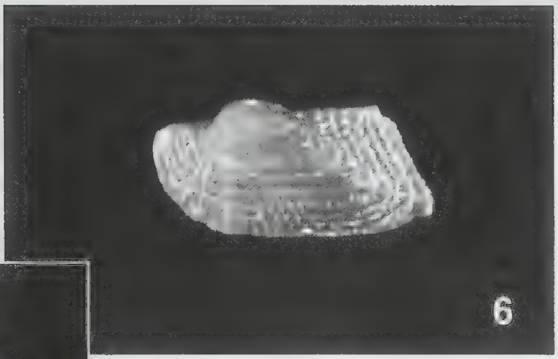
1

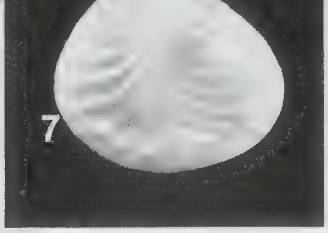

2

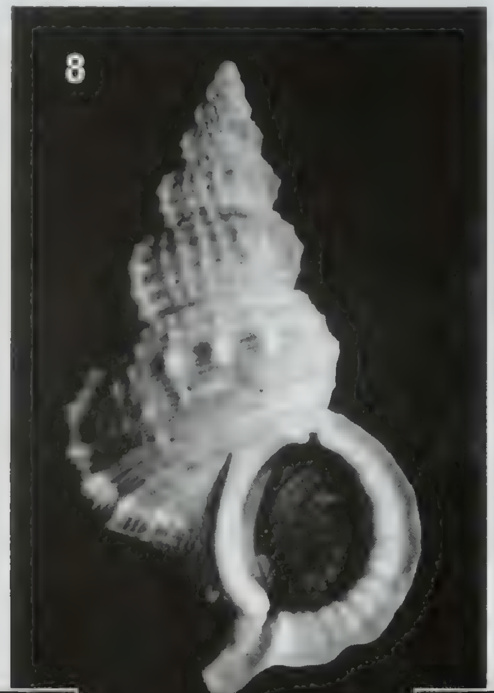

3


4

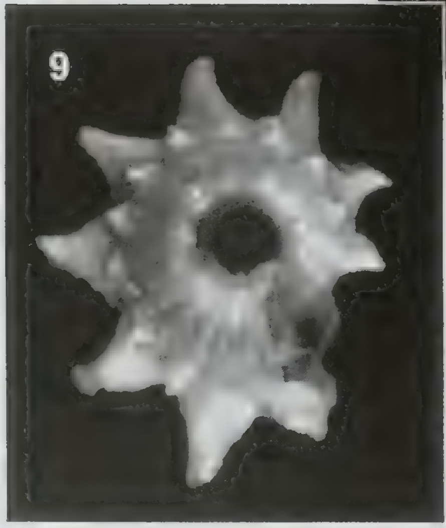

5


6

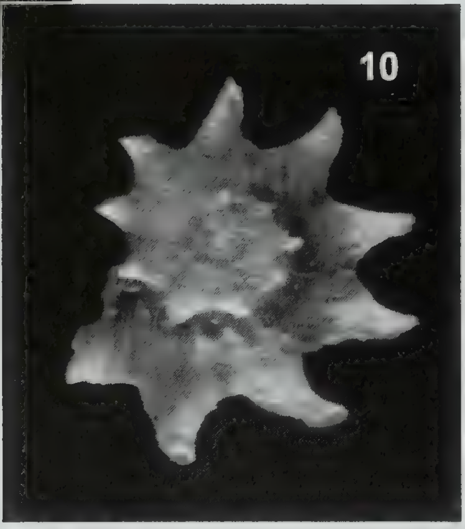

7



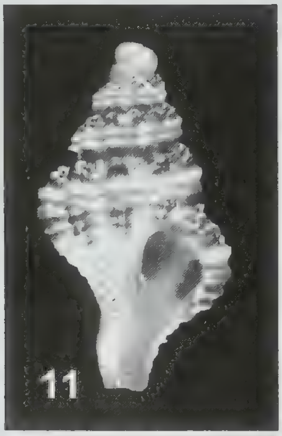
8



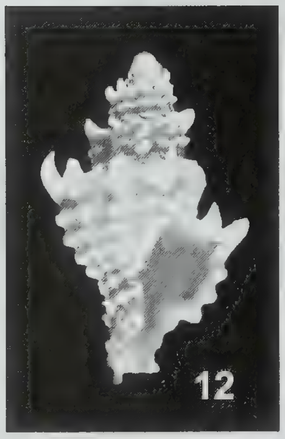
9



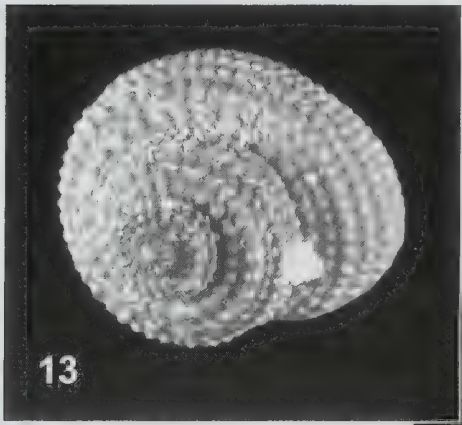
10



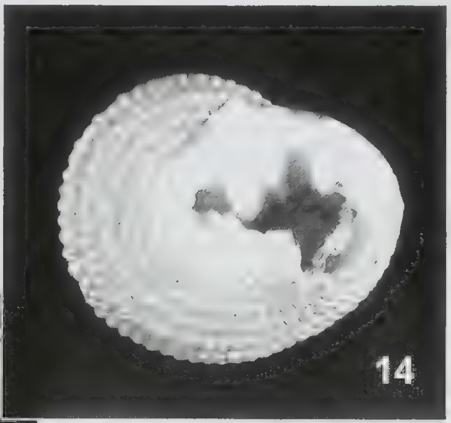
11



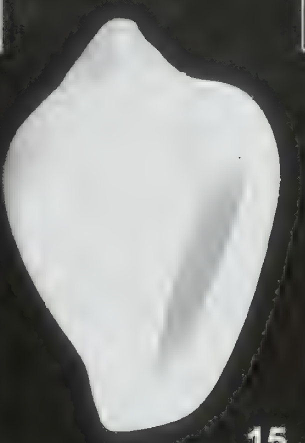
12



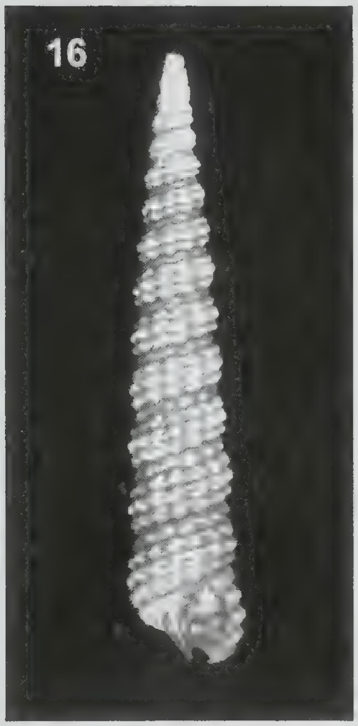
13



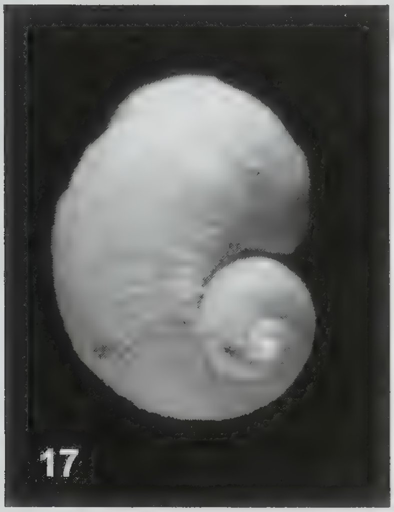
14



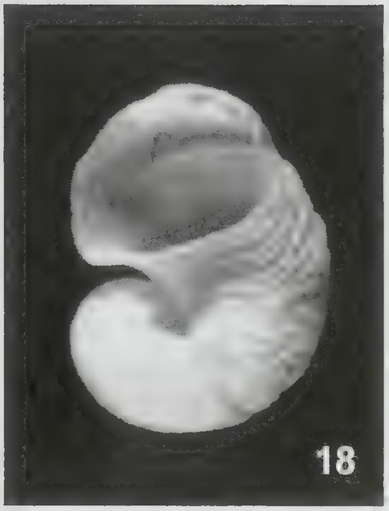
15



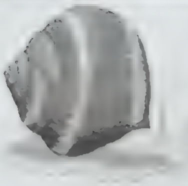
16



17

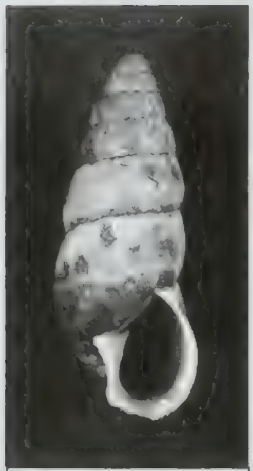


18



L'excursion d'automne de la S.B.M. dans la région de Custinne et de Celles

Claude VILVENS



Ena montana

Une douzaine de courageux explorateurs de la SBM se sont donc retrouvés en ce beau jour d'automne (25 septembre 2004) pour investiguer malacologiquement la région de Custinne et de Celles, au sein de cette belle province de Namur, encore plus belle avec un temps favorable : du soleil après quelques jours de pluie ☺ !

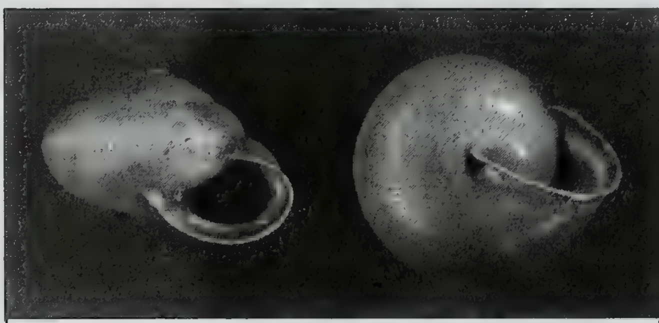
La matinée se passa donc à Custinne, dans une zone très éclectique : petite rivière, bois, zone plus dégagée. Nous avons ratissé ces différents biotopes et, ma foi, la récolte fut assez intéressante, avec notamment des limaces, des dulcicoles et des terrestres très divers (voir liste) : épinglons notamment *Phenacolimax major* (de Férussac, 1807) et *Ena montana* (Draparnaud, 1801).

Nous nous sommes ensuite restaurés à Celles (au restaurant Ardenna – voir photo) avec vue sur l'église romane de l'endroit (et d'ailleurs aussi sur le mariage qui s'y déroulait ;-)). Nous n'avons eu qu'à nous féliciter de l'accueil de nos hôtes.

L'après-midi nous a amené à proximité du château de Vèves, donc toujours dans la région de Celles. Le terrain, entièrement dans les bois, était beaucoup plus escarpé qu'à Custinne, mais cela rendait peut-être l'exploration plus amusante. La récolte fut moins riche qu'au matin, avec cependant un bilan honnête.

Une fois de plus, cette journée axée sur la malacologie de terrain fut donc très réussie !

Ardenna
S.P.R.L. DESCA
Rue St Hadelin, 7
5561 CELLES
Tél. & Fax.082/66.68.58
Jupiler



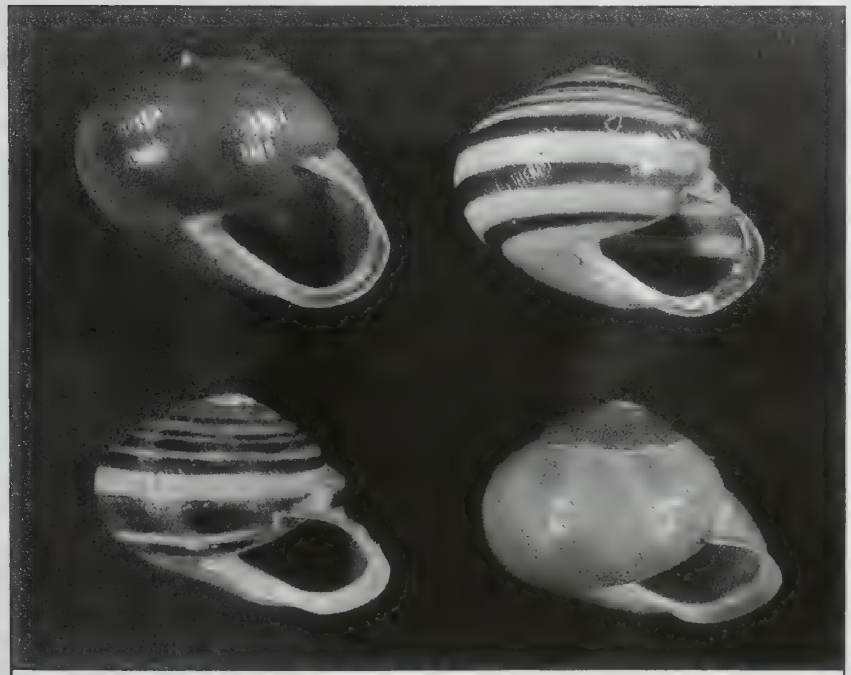
Monachoides incarnatus

Excursion de la SBM à Custinne (U) et Celles (E)

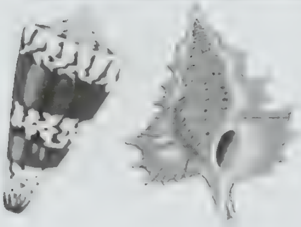
Récoltes cumulées de LPG, Chantal, Roland, Etienne, Sophie, Francis, Claude

Ancylidae			
Ancylus	*fluviatilis*	Müller, 1774	U
Acroloxidae			
Acroloxus	*lacustris*	(Linnaeus, 1758)	U
Agriolimacidae			
Deroceras (Deroceras)	*reticulatum*	(O.F.Müller, 1774)	U
Arionidae			
Arion (Mesarion)	*fuscus*	(O.F.Müller, 1774)	U
Arion (Kobeltia)	*hortensis*	de Férussac, 1819	U

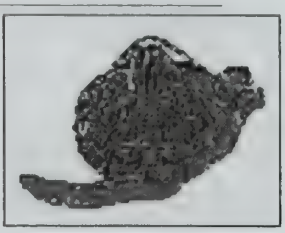
Clausiliidae			
Macrogastra (Pseudovestia) rolphii		(Turton, 1831)	U
Macrogastra	*attenuata*	(Rossmässler, 1835)	U
Clausilia (Clausilia) bidentata bidentata		(Ström, 1765)	U-E
Cochlodina (Cochlodina)laminata		(Montagu, 1803)	U-E
Balea	*biplicata*	(Montagu, 1803)	U
Enidae			
Ena	*montana*	(Draparnaud, 1801)	U
Merdigera	*obscura*	(Müller, 1774)	U
Helicidae			
Cepaea (Cepaea)	*hortensis*	(O.F.Müller, 1774)	U-E
Cepaea	*nemoralis*	(Linné, 1758)	U
Helix (Helix)	*pomatia*	(Linnaeus, 1758)	U-E
Helicodontidae			
Helicodonta	*obvoluta*	(O.F.Müller, 1774)	U-E
Hydrobiidae			
Potamopyrgus	*antipodarum*	(Gray,1843)	U
Hygromiidae			
Trichia (Trichia)	*hispida*	(Linnaeus, 1758)	U-E
Monachoides	*incarnatus*	(O.F.Müller, 1774)	U-E
Oxychilidae			
Aegopinella	*nitidula*	(Draparnaud, 1805)	U-E
Oxychilus (Oxychilus)	*cellarius*	(O.F.Müller, 1774)	U-E
Oxychilus (Oxychilus)	*draparnaudi*	(Beck, 1837)	E
Patulidae			
Discus (Gonyodiscus)	*rotundatus*	(O.F.Müller, 1774)	U-E
Succineidae			
Succinea	*putris*	(Linné, 1758)	U
Valloniidae			
Acanthinula	*aculeata*	(O.F.Müller, 1774)	E
Vitrinidae			
Phenacolimax	*major*	(de Férussac, 1807)	U-E


Cepaea hortensis

Macrogastra attenuata



L'exposition 2005 de la SBM
ou
Le monde merveilleux des coquillages



Claude VILVENS

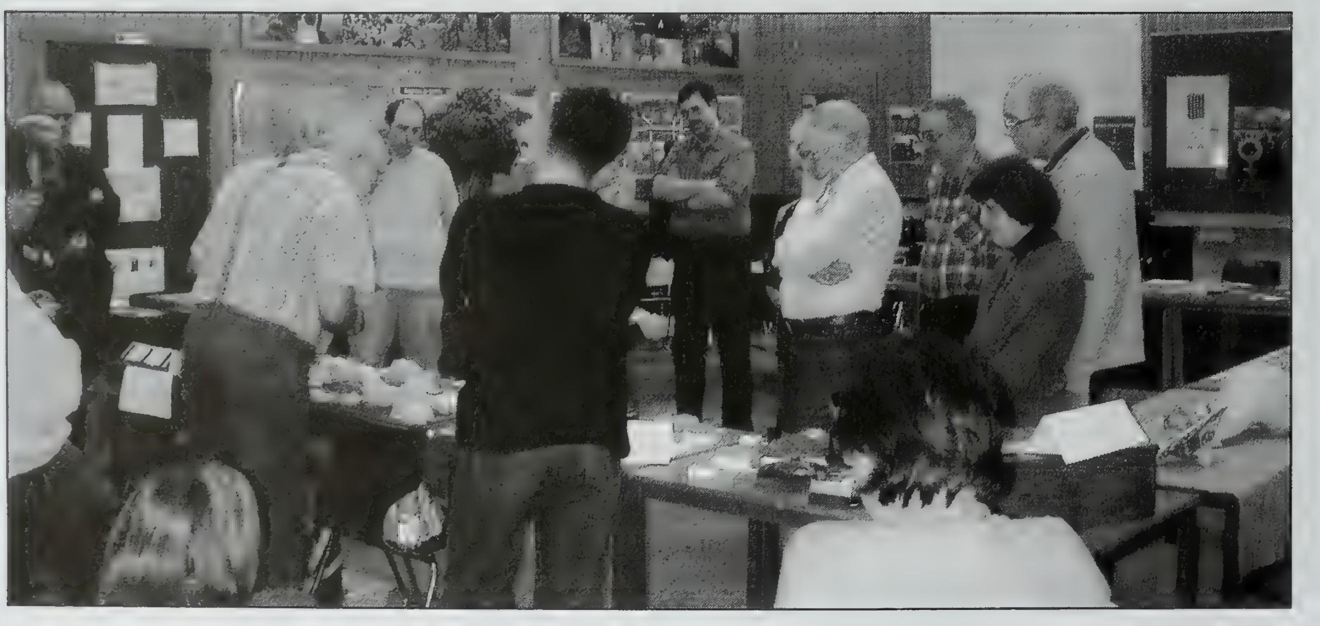
avec les contributions écrites de Marc ALEXANDRE, Christiane DELONGUEVILLE, Ralph DUCHAMPS, Roland HOUART, Annie LANGLEIT, Jeannine et René MASSON, Etienne MEULEMAN, Roland SCAILLET et Edgar WAIENGNIER

photographies : Roland HOUART (exposants et stands) et les auteurs pour les articles personnels

Eh voilà, c'est reparti : nous revoici à l'Exposition de la Société Belge de Malacologie, traditionnellement programmée pour la première réunion de l'année. Nos membres ont, une fois de plus, présenté quelques fleurons de leur collection agrémentés de commentaires éclairés. Bref, comme d'habitude, Esthétique et Erudition ;-)

Pour rappel, encore une fois, l'Exposition est destinée à tout le monde et tout le monde est donc le bienvenu. Nous avons ainsi retrouvé quelques membres que la vie de tous les jours tient parfois éloignés de nos réunions périodiques et même découvert de nouveaux passionnés – c'est déjà une réussite !

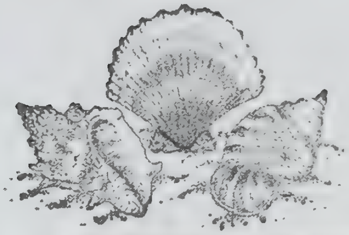
Comme pour chaque édition de cette Exposition, nous allons rendre compte ici des divers thèmes proposés, avec photographies à l'appui et article personnel si le participant concerné a souhaité commenter son stand.



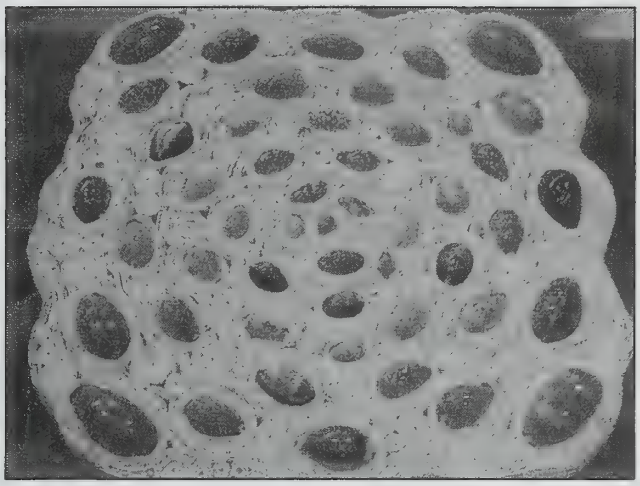
Expo 2005

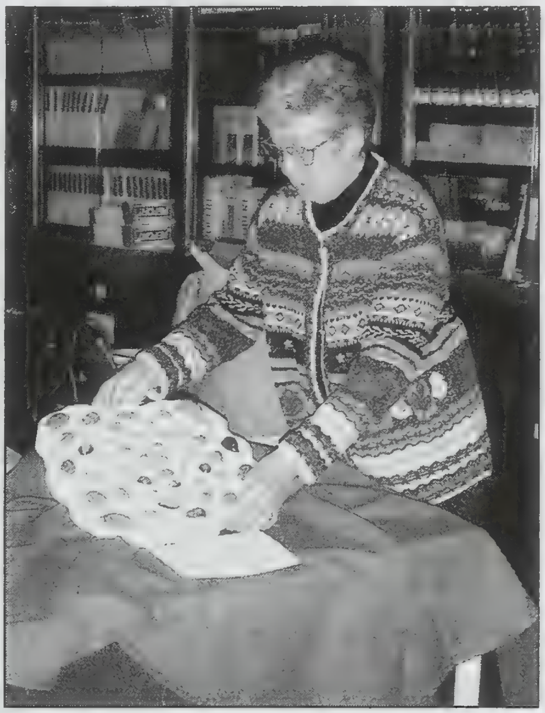
Comment allier Art et Malacologie

Simone MAENHAUT



Les matières premières sont simples : des Cypraea de tailles différentes, du papier peint en relief, de la colle de qualité, des ciseaux bien aiguisés, et … une réserve inépuisable de patience !!!

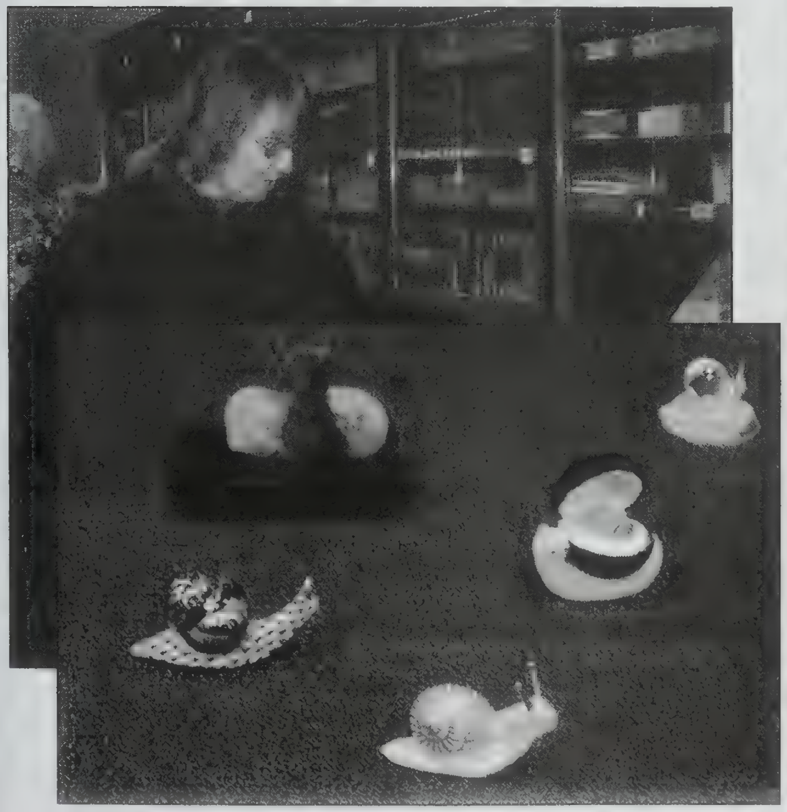


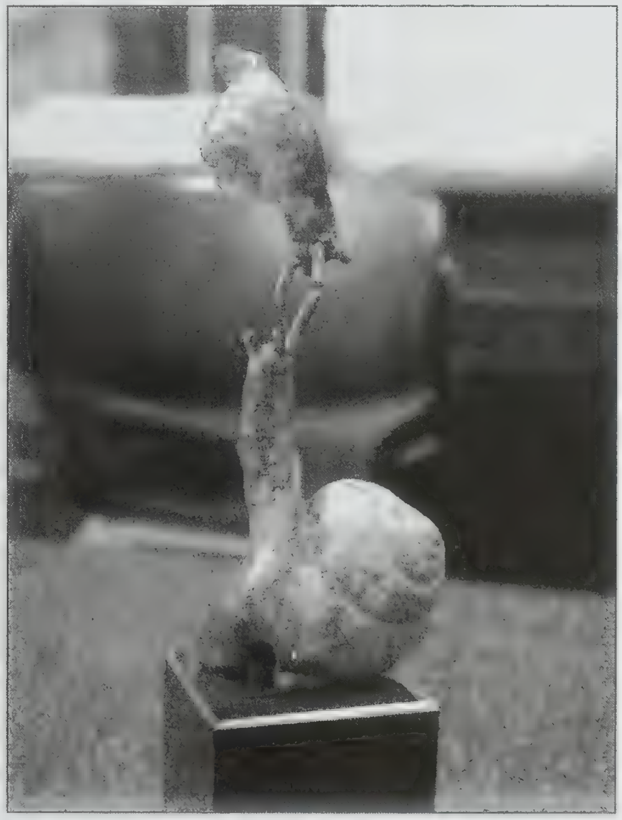


Expo 2005

Quelques souvenirs malacologiques

Rika GOETHAELS et Fernand DE DONDER





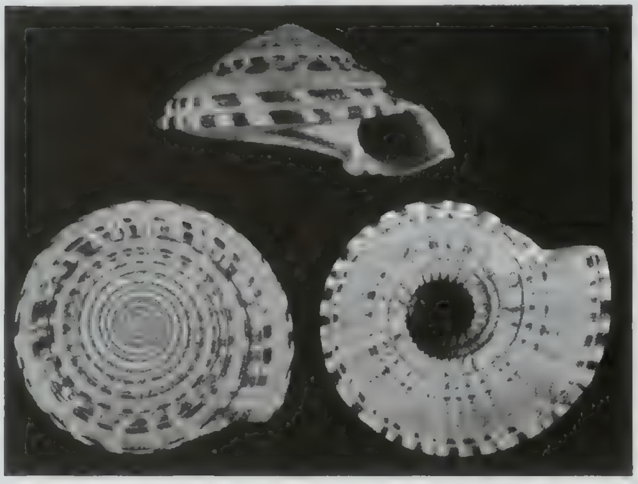
Expo 2005

La famille des Architectonicidae J.E.Gray, 1840

Claude VILVENS

1. Caractère généraux

Egalement appelés Solariums (Sundials en anglais), les espèces de cette famille sont globalement caractérisées par une coquille en forme d'escalier en spirale. Les tours sont peu en contact les uns avec les autres et l'ombilic, large et profond, permet de voir l'apex.



L'opercule corné est formé de lamelles arrangées en spirale, possédant du côté interne un appendice verruqueux ou conique sur lequel est attaché le muscle du pied; il est paucispiral chez les grandes espèces.

La vie larvaire pélagique est longue, ce qui facilite la dispersion dans les eaux marines. Mais c'est sans doute le fait que l'enroulement de la spire change au cours de la croissance qui a rendu les Architectonicidae célèbres. En effet, la protoconque (la coquille embryonnaire) est sénestre; à la fin du stade larvaire, un retournement s'opère et la téléoconque (la coquille mature) est dextre : on parle dans ce d'hétérostrophie. La protoconque hétérostrophe forme en fait un angle oblique avec la téléoconque.

On rencontre chez les Architectonicidae deux types de radula :

- un type taenioglosse à 5 dents (celle des caenogastéropodes avec perte des latérales); la plus répandue chez les Architectonicidae sauf chez les espèces du deuxième type …
- un type ptenoglosse : la précédente complétée de marginales – chez *Architectonica*, *Adelphotectonica*, *Discotectonica* and *Granosolarium*

Certaines espèces ont des sexes séparés, d'autres sont hermaphrodites.

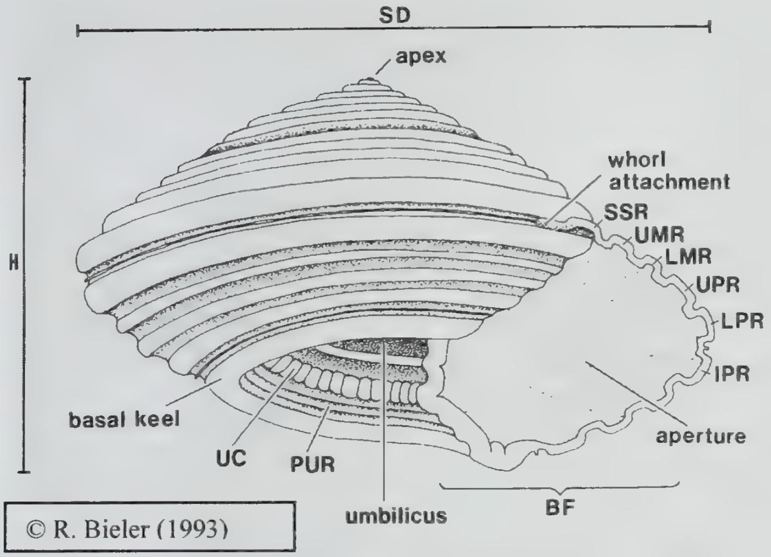
Ils vivent sur les fonds sableux, dans les eaux tropicales et subtropicales. Ce sont des prédateurs qui se nourrissent de coraux, d'anémones de mer, etc.

2. Systématique

La position systématique des Architectonicidae a varié au cours du temps. Ainsi, il y a 30 ans, les Architectonicidae se trouvaient dans la superfamille des Architectonicacea, du sous-ordre des Taenioglossa, orde des Monotocardia; ceci les plaçait du côté des Littorines et des Cérithes (Mésogastéropodes). A l'heure actuelle, on considère qu'ils appartiennent à la superfamille des Architectonicoidea Gray, 1840, elle-même située dans l'ordre des Heterostropha Fischer, 1885, super-ordre des Heterobranchia Gray, 1840; ceci les propulse du côté des Mathildidae et des Pyramidellidae, à fin de la sous-classe des Prosobranches.

Le spécialiste actuel des Architectonicidae est sans doute Rüdiger Bieler. Il a notamment définitivement installé une terminologie rigoureuse des cordons spiraux qui ornent la coquille :

Plus précisément :



© R. Bieler (1993)

1) sur la spire :

- cordon subsutural : SSR
- cordon du milieu : MR éventuellement décomposé en deux : UMR et LMR (parfois même une division centrale CMR si MR est décomposé en trois)
- cordon périphérique : PR éventuellement décomposé en deux : UPR et LPR
- cordon infrasutural (sous la suture – seulement visible au niveau de l'ouverture) : IPR

2) sur la base :

- cordon autour de l'ombilic : UC (umbilical crenae)
- cordon le plus proche du cordon ombilical : PUR (proxumbilical rib)

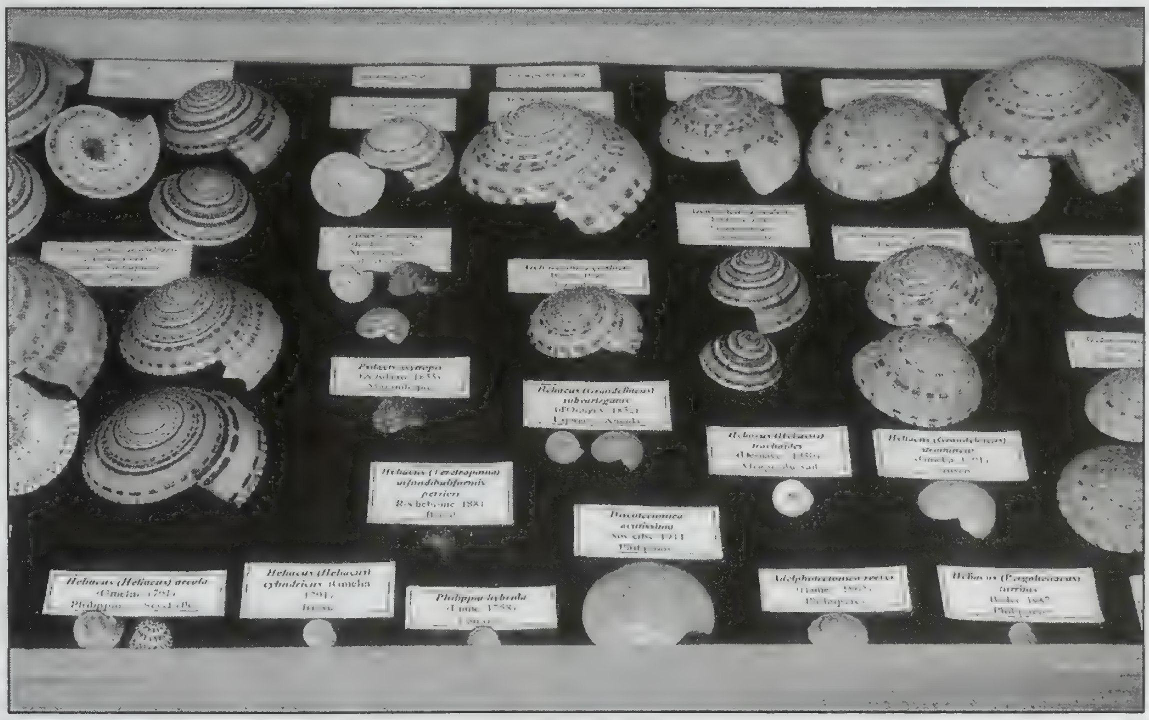
Notamment sur base de cette nomenclature, on peut distinguer au sein des Architectonicae Récents les genres suivants (mais les Fossiles apportent des genres complémentaires) :

Architectonica Röding, 1798
Adelphotectonica Bieler, 1987
Basisulcata Melone & Taviani, 1984
Discotectonica Marwick, 1931
Granosolarium Sacco, 1892
Heliacus d'Orbigny, 1842
Philippia Gray, 1847
Pseudomalaxis Fischer, 1885
Pseudotorinia Sacco, 1892
Psilaxis Woodring, 1928
Solatisonax Iredale, 1931
Spirolaxis Monterosato, 1913

A remarquer que le genre *Heliacus* possède 6 sous-genres. Terminons par deux références importantes (mais il en existe d'autres) :

- Bieler, R. 1993. Architectonicidae of the Indo-Pacific (Mollusca, Gastropoda). Suttgart; Jena; New York : G. Fishcer. 377 pp [dessin ci-dessus].

- Melone, G. & Taviani, M. 1984. Revisione del Architectonicidae del Mediterraneo. Atti. Simp.: Sistematica dei Prosobraachi del Mediterraneo, 1982. Lav. Soc. Ital. Malac. 21: 149-192. Milano.

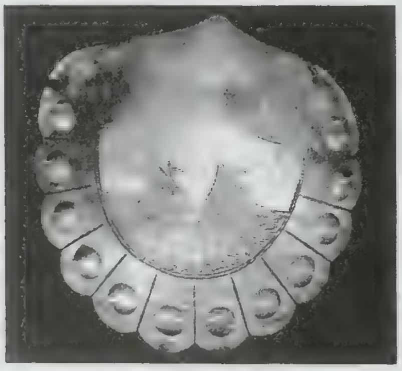


Expo 2005

Les quelques usages des huîtres perlières ou pintadines

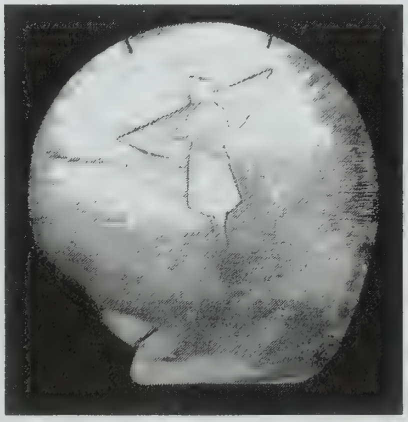
Etienne MEULEMAN

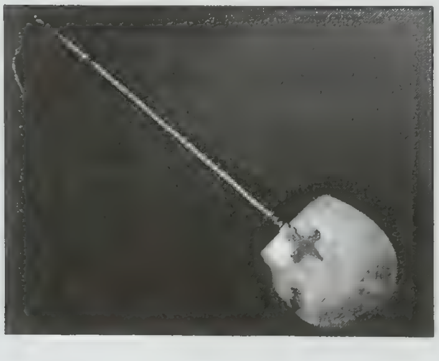
ATTENTION, ICI JE MONTE LA GARDE.



Les principales espèces sont *Pinctada maxima* et *Pinctada margaritifera*

Les usages sont multiples. Outre la production de perles, les huîtres sont utilisées en Papouasie, comme Kina. Le Kina est un croissant de nacre taillé dans une huître perlière. Le Kina a en fait deux fonctions distinctes.
La première est d'être utilisée comme bijou si il est blanc ou verdâtre. La seconde est de servir de monnaie si il est jaune ou orangé. Cette couleur donne aux Papous l'impression qu'il a plus de valeur. Il faudra donc payer une jeune mariée près de 3000 Kinas. Alors qu'une seule suffira pour acheter un cochon.





Mais ces coquilles produisent également une nacre très appréciée qui se prête aisément à la taille et au façonnage de multiples objets. Parmi les objets exposés, il était possible de découvrir : une cuillère à caviar, des petits plateaux et plusieurs huîtres sculptées.

Les huîtres présentaient deux types de sculptures. La première présente des pintadines à décor ajouré, ce type de gravure illustre la méthode qui consiste à enlever avec une scie à guichet des morceaux de coquille pour obtenir les motifs souhaités. Ce travail a été développé par les chinois dans les périodes où l'ivoire était difficile à obtenir. La seconde étant la gravure, il s'agit ici d'enlever une couche de nacre plus ou moins épaisse pour laisser ressortir le motif désiré.

Expo 2005

La famille des Harpidae

Jeannine et René MASSON

On dénombre 14 espèces vivantes et 27 espèces fossiles. Les harpes sont carnivores et vivent sur des fonds sableux, des sédiments détritiques et des herbiers. Elles pratiquent l'autotomie, phénomène d'auto-amputation (perte de la partie postérieure du pied qui leur permet d'échapper à leurs prédateurs).

Le nom de *Harpa* a été utilisé par Rumphius, 1705, car il y voyait la ressemblance avec l'instrument musical. La taille des harpes adultes se situe entre 20 et 120 mm.

Pas d'ombilic (sauf chez *Harpa gracilis*). Pas d'opercule et pas de periostracum discernable. Pas de spécimen senestre connu. La radula des Harpes est petite et ne continue pas à grandir avec l'animal.

Superfamille : MURICOIDEA Rafinesque, 1815
Famille : **HARPIDAE** Bronn, 1840
Sous-famille : Harpinae Bronn, 1840
Genres : *Harpa* Röding, 1798, *Austroharpa* Finnley, 1931

Le genre *Harpa* comprend les espèces suivantes :

- *Harpa harpa* (Linné, 1758).
  Commune. Cette harpe de taille moyenne (50-70 mm) est l'espèce type du genre. Distribution : centrée dans le Pacifique Ouest, quoi qu'elle puisse se trouver très loin en Afrique de l'Est et en Mer Rouge.

- *Harpa amouretta* Röding, 1798.
  Commune, jusque 3 m, sur sable. Cette petite harpe (30-50 mm.) est une des plus variables. Elle peut être trouvée dans la région Indo-Pacifique (Afrique de l'Est jusqu'aux Marquises et même en Mer Rouge). Syn. *Harpa minor*, Lamarck var. *crassa* (Krauss, 1848)

- *Harpa gracilis* Broderip & Sowerby, 1829.
  Peu commune, habitant corail/sable. C'est la plus petite des harpes, 20-35 mm. C'est la seule harpe possédant une protoconque blanche, distinguée clairement des autres harpes, dont les protoconques sont roses à brunes. Uniquement dans le Pacifique Est (Iles Ellice, Tuamotu, Clipperton).

- *Harpa articularis* Lamarck, 1822.
  Commune, cette grande harpe (65-95 mm.) est limitée à l'ouest du Pacifique, entre Indonésie et Fidji.

- *Harpa kajiyamai* Rehder, 1973.
  Harpe de petite taille (45-55 mm), Sud des Philippines. Walls, 1900, considérait *H. kajiyamai* comme synonyme de *H. harpa*.

- *Harpa major* Röding, 1798.
  Commune. Cette grande harpe (40-120 mm) est un challenge pour les harpologistes. C'est la plus variable : taille, spire, forme du corps, nombre de varices et leur longueur, couleur et distribution. Le seul trait plus ou moins commun est la présence de taches pariétales. Il y a notamment deux grandes taches noires, une sur la suture et l'autre s'étendant du milieu de la columelle vers le bas. On la trouve dans l'Indo-Pacifique de l'Afrique de l'Est, aux Iles Hawaï et Marquises. Les coquilles de certaines régions semblent posséder des caractères constants ; il est possible de trouver beaucoup de formes rendant difficile la désignation de sous-espèces. C'est ainsi que la forme *kawamurai* est simplement un terme pour tous les spécimens non usuels des Philippines. Les coquilles d'eau profonde à Hawaï sont appelées *conoidalis* mais ne présentent pas de caractéristiques suffisamment différentes pour garantir qu'il s'agit d'une sous-espèce ou d'une autre forme.

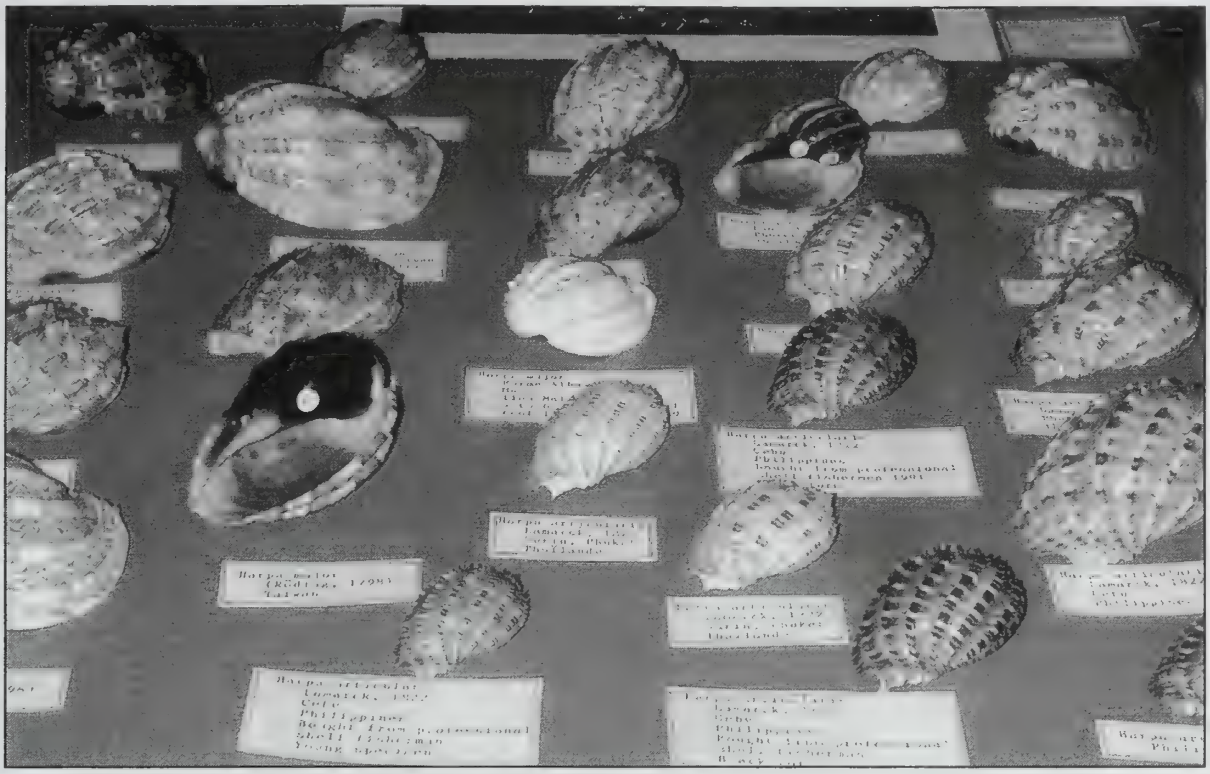
- *Harpa davidis* Röding, 1798.
  Peu commune. Cette harpe, (55-75 mm) est limitée aux Iles Maldives et à la Mer d'Adaman.

- *Harpa ventricosa* Lamarck, 1816.
  Commune. Subtidal. De la Mer Rouge à l'Afrique du Sud. Un exemplaire présenté à l'exposition a été récolté vivant à Diana Beach (60 km au sud de Mombasa, Kenya).

- *Harpa costata* (Linné, 1758).
  En eau peu profonde. Syn.. H. imperialis, Lamarck. Très peu commune. L'unique caractéristique de cette harpe, comparativement aux autres, est le grand nombre de varices (Parfois plus de 40). Sud-Ouest de l'Océan Indien (Iles Maurice, Réunion, Comores) et Madagascar Nord.

- *Harpa doris* Röding, 1798.
  Rare. De taille moyenne (40-65 mm) se trouve aux îles du Sud du Cap Vert, Angola et Iles Ascension.

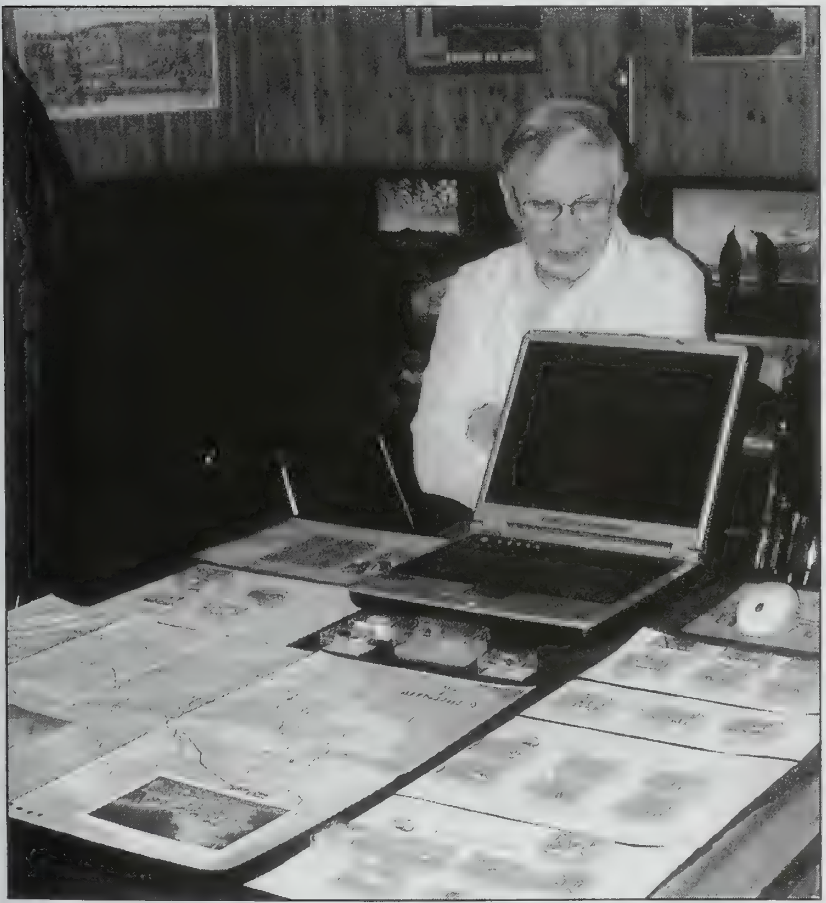
- *Harpa crenata* Swainson, 1822.
  Peu commune. Offshore jusque 30 m. Syn. *Harpa scriba* Valencienne, 1832, *Harpa rivoliarea* Lesson, 1834, *Harpa rosea* Kiener, 1835, *Harpa rosea crenata* Gray, 1839.
  Cette harpe de taille moyenne se trouve dans le Sud du Golfe de Californie jusqu'aux côtes colombiennes.



Expo 2005

Escapade à Minorque

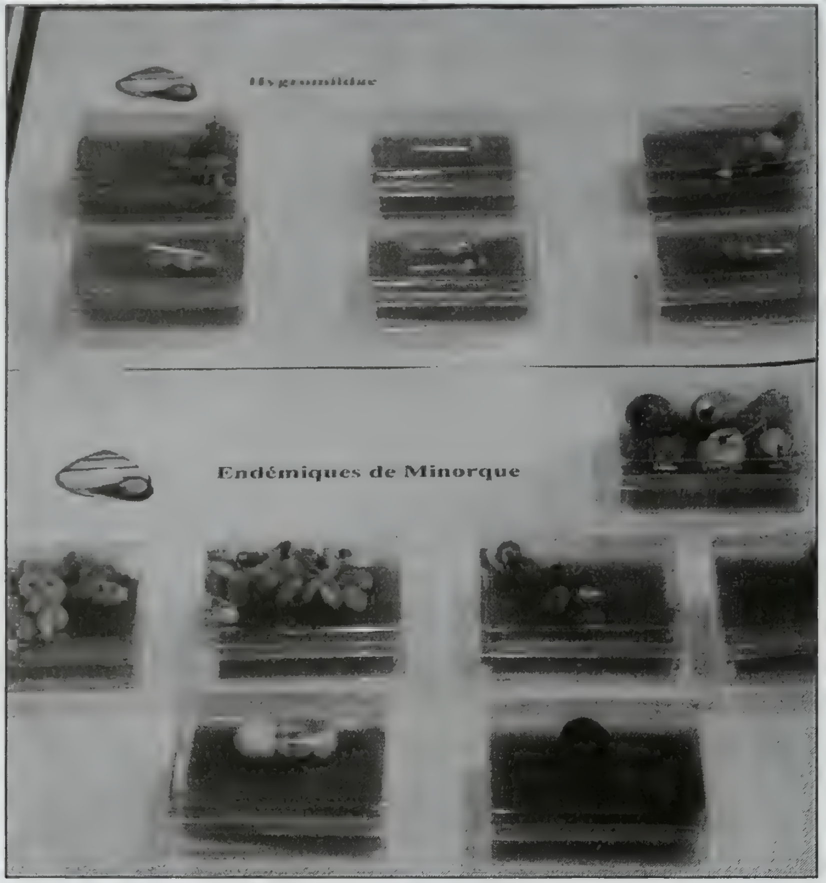
Edgar WAIENGNIER



Petite escapade de 10 jours, c'est trop peu quand la saison est encore frileuse. Mais bon temps pour les mollusques terrestres, qui pour nous, sont toujours au rendez-vous.

Une vingtaine d'espèces ont eu la patience de nous attendre sur les fameux murs de pierres sèche des « Camis ». Les camis, sentiers ancestraux, sont en réhabilitation pour les marcheurs. Hélas, pas partout, et quelquefois avec la réticence des propriétaires. On peut le comprendre, les camis sont des chemins qui « traversent » les propriétés. Il faut chaque fois franchir la barrière « Propriété privée » et … ouvrir et fermer les barrières. Il y a forcément des frictions avec « certains » touristes qui se sentent brimés.

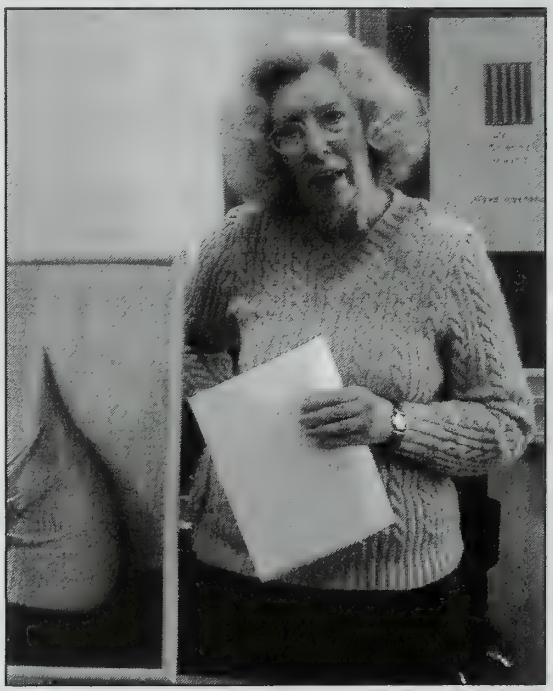
Comme dans toutes les îles, Minorque a des espèces endémiques, toutes étaient à l'exposition. A remarquer, *Xerotricha apicina* (Lamarck, 1822) scalariforme et les *Otala lactea* (O.F. Müller, 1774) forma albino. Et pour ceux ou celles qui auraient encore des doutes sur la détermination des *Otala lactea* et *punctata*, les deux espèces étaient illustrées et comparées.



Expo 2005

Les familles des Mitridae et des Costellariidae

Annie LANGLEIT



Il n'y a pas si longtemps, quand, j'ai commencé à collectionner les coquillages, (cela fait quand même plus de 35 ans), ces deux familles n'en faisaient qu'une, et les Costellariidae étaient des Vexillinae, sous-famille des Mitridae, le tout dans la superfamille « Mitracea » qui a évolué en Mitroidea, ou même pour certains, en Muricoidea.

Je m'y suis intéressée particulièrement pendant un certain temps, puis je suis passé à autre-chose : ces mystérieuses Tellines qui me prennent tout mon temps. J'ai toutefois choisi quelques jolis exemplaires à vous montrer, mais les étiquettes mériteraient sans aucun doute pas mal de corrections que je n'ai plus pris le temps de faire depuis.

Ce groupe intermédiaire entre les Volutes et les Cônes, présente une radula rachioglosse (étroite), mais certaines espèces ont une glande à venin qu'elles utilisent pour tuer leurs proies, elles sont carnivores ou nécrophages. Pour une grande majorité, elles vivent dans les mers chaudes, en eaux peu profondes, enfouies dans le sable ou cachées sous les pierres et les coraux. Superficiellement, on les distingue généralement des autres familles qui pourraient leur ressembler, par la silhouette fusiforme, allongée à trapue, la présence de 3 ou 4 plis collumellaires au moins, dans une ouverture longue et étroite, parfois striée intérieurement, sans opercule, une faible échancrure basale canaliculée, et une spire conique, souvent aiguë, de hauteur variable ; mais ce n'est évidemment pas aussi simple, certaines prennent des allures de

Cône ou d'Olive, d'autres sont infiniment variables. On compte environ 300 espèces dans chacune des deux familles.

Une classification détaillée est bien trop longue pour trouver sa place ici, elle est bien établie et facilement trouvable ; toutefois, certains sous-genres chez les uns méritent parfois pour d'autres le statut de genres et vice versa. Survolons toutefois brièvement les genres récents :

MITRIDAE :
Mitrinae : *Mitra, Charitodoron.*
Cylindromitrinae : *Pterygia.*
Imbricariinae : *Imbricaria, Scabricola, Cancilla, Subcancilla, Neocancilla, Domiporta, Ziba.*

COSTELLARIIDAE :
Vexillum, Austromitra, Mitromica, Thala, Zierliana.

COSTELLARIIDAE

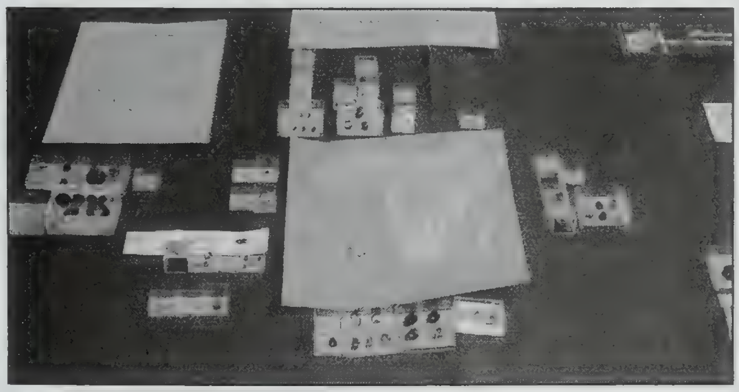
Expo 2005

Les Neritoidea d'Afrique

Ralph DUCHAMPS

Les espèces d'eaux saumâtre, dulcicole, limnique & paludicole

Pour entamer une étude sérieuse d'animaux, il faut prendre en compte les phénomènes zoogéographiques, les conditions de vie et de reproduction, les mœurs et les variables qui influencent le milieu.



Dans le cas qui nous occupe, seuls les Neritoidea sont examinés, et nous nous limitons aux domaines des eaux saumâtre, dulcicole, limnique et paludicole.

Malgré ces limites nous voyons que des nérites vivant habituellement en milieu marin, s'accommodent dans un milieu de salinité réduite, et inversement des espèces dulcicoles se retrouvent en bord de mer. En général les espèces qui nous intéressent vivent à de faibles profondeurs (à l'exception de certains lacs), sur des végétaux ou des pierres garnies d'algues.

Ecologie, éthologie et milieu.

La vie de ces mollusques est influencée par une série de facteurs physiques et chimiques. Si les coquilles ne doivent pas résister à de fortes pressions dues aux grandes profondeurs, les animaux souffrent d'une raréfaction d'oxygène du fait de l'altitude, d'une température très basse qui les amène dans un état léthargique, voire avec un métabolisme très affecté. Par contre dans certains milieux la température monte à des niveaux insupportables.

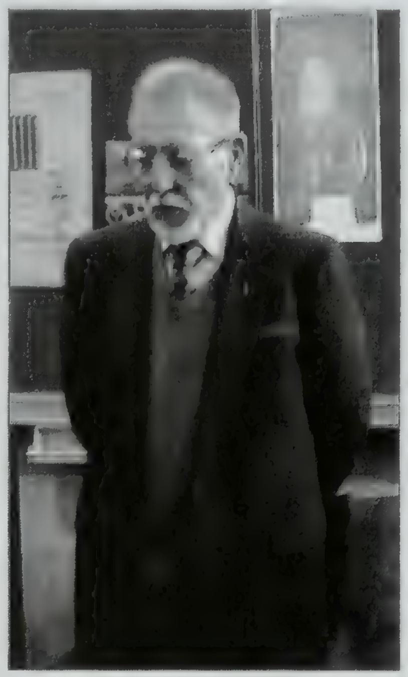
Parmi les caractères physiques, il faut citer l'altitude, la profondeur et la largeur du cours d'eau, la hauteur d'eau à l'endroit du prélèvement de l'échantillon, l'heure de la récolte, la position du mollusque (ombre ou lumière), le rythme circadien, la vitesse du courant (St) à la surface et (Le) au fond, d'où la détermination de la fourchette des valeurs. Le substrat revêt également beaucoup d'importance. A titre d'exemple citons les déclivités considérables qui induisent une forte augmentation du courant, ayant pour conséquence l'arrachage des sédiments emportant les mollusques présents. Leur seul sauvetage réside de demeurer à l'abri de pierres.

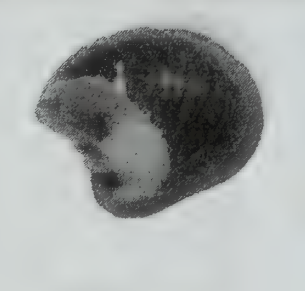
L'hydrobiologie doit retenir toute l'attention de qui veut étudier la faune locale, et donc prendre en compte les informations concernant l'analyse chimique du milieu. Cela comprend l'oxygénation de l'eau, sa concentration ionique, le degré d'acidité, la conductivité électrique et la dureté de l'eau. Par ailleurs on notera la présence ou non de certaines matières comme les oxydes de calcium et de magnésium, des silicates et sulfates, le sodium, le potassium, le chlore, le permanganate de potassium, sans omettre une série de métaux.

En fonction de l'évaporation due à la chaleur de l'air et de l'eau, la concentration des éléments chimiques varie et avec elle le degré de salinité qui a pour conséquence de modifier la conductivité du liquide qui agit en tant qu'électrolyte (El 18). Ceci sans oublier la turbidité qui peut aller jusqu'à la dessiccation du milieu.

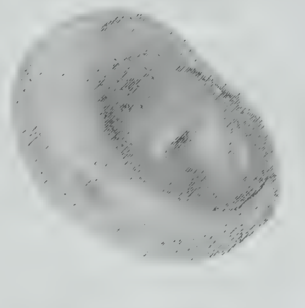
Il est difficile d'établir un catalogue de la faune (Neritoidea) d'Afrique continentale et des îles qui l'entourent. Des introductions accidentelles par les oiseaux migrateurs, ainsi que celles de l'homme, la pisciculture locale ou d'importation, font qu'il y a un manque de stabilité qui depuis quelque temps c'est accéléré par des phénomènes écologiques. Les espèces présentent du Maghreb à l'Ethiopie sont très proches des *Theodoxus* d'Europe et du Moyen-Orient. L'Afrique de l'est, l'archipel des Mascareignes et les îles Comores, Madagascar, Amarantes et Seychelles possèdent des représentants identiques ou très proches des espèces rencontrées en Inde ou aux Iles Andaman, Sri Lanka et Nouvelle Calédonie.

Les genres de la superfamille Neritoidea rencontrés en Afrique sont : *Neritina* (*Clypeolum, Neripteron, Vittoida*), *Neritodryas, Theodoxus* (*Clithon, Neritœa*), *Tanzaniella, Neritilia, Septariellina, Smaragdia, Pisulina, Septaria* (*Navicella*).

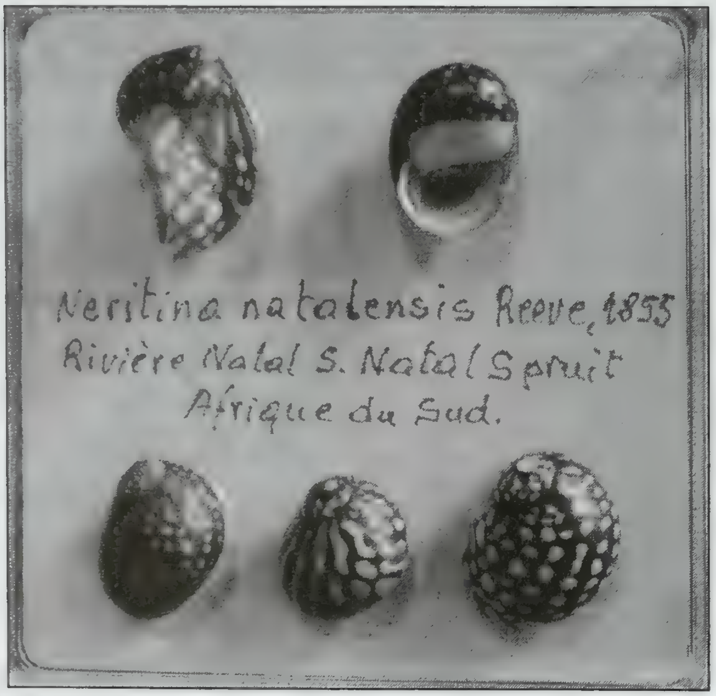




Neritina oweniana



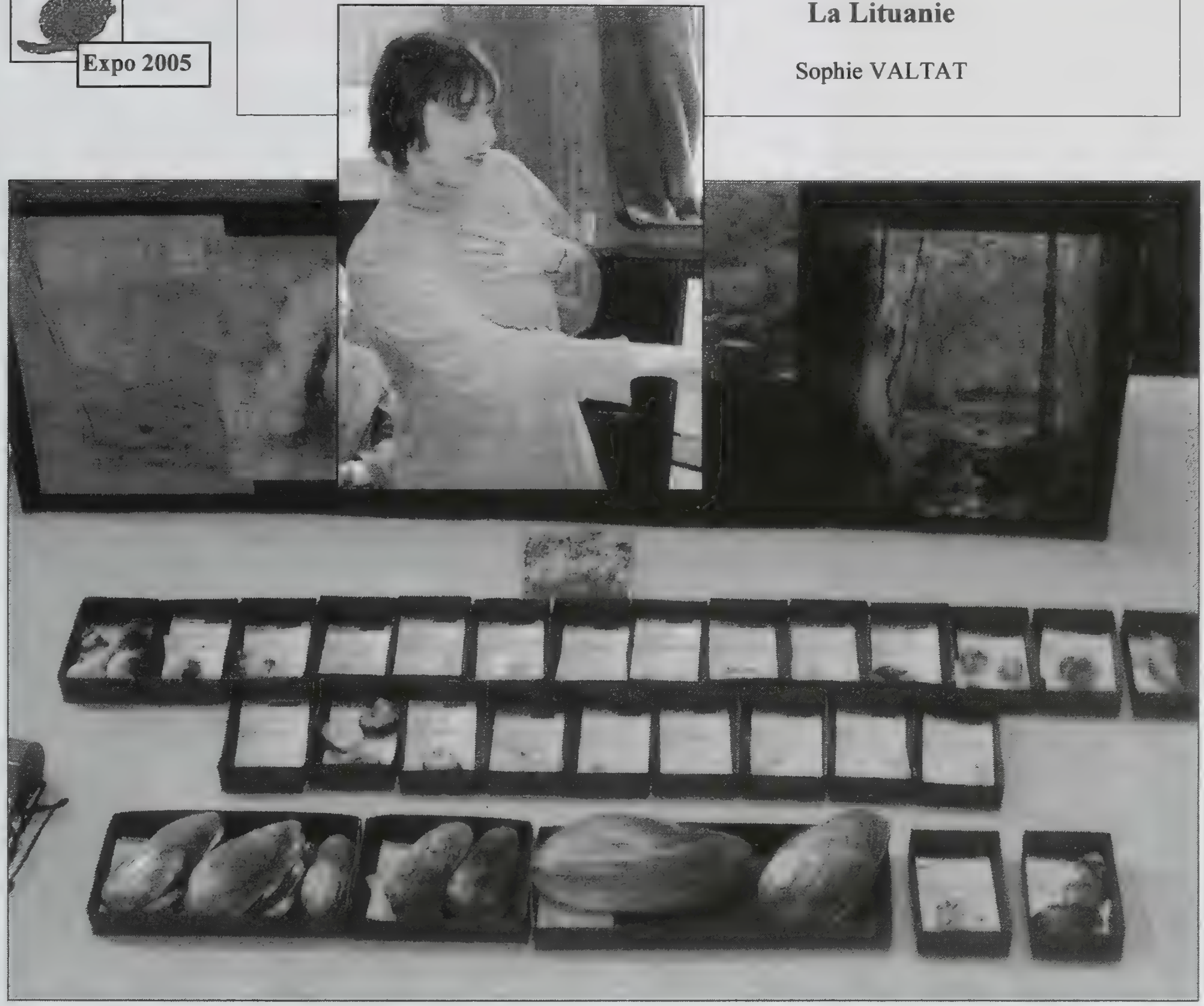
Neritina avec concrétions


Neritina natalensis Reeve, 1855
Rivière Natal S. Natal Spruit
Afrique du Sud.

Expo 2005

La Lituanie

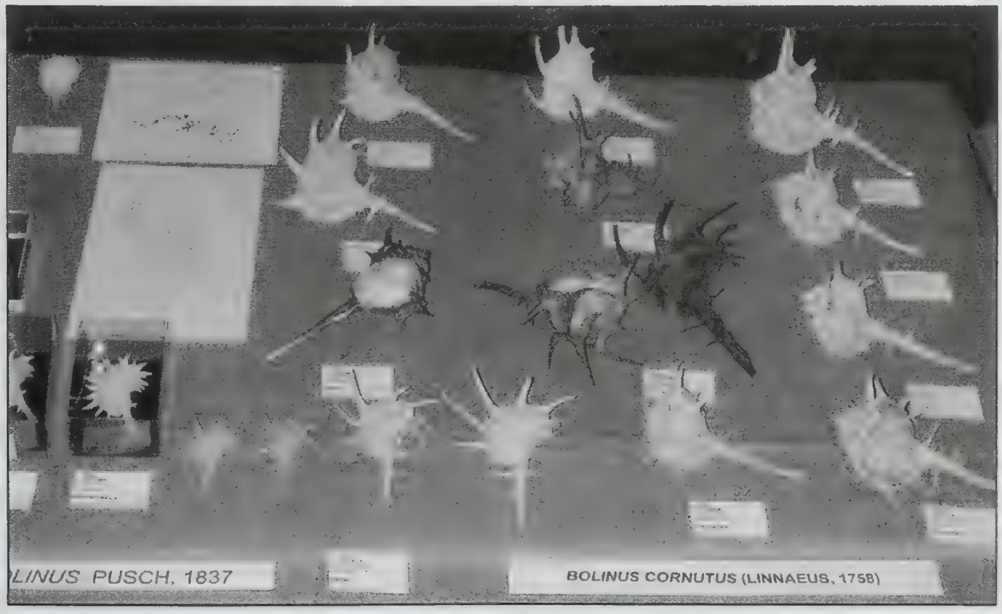
Sophie VALTAT

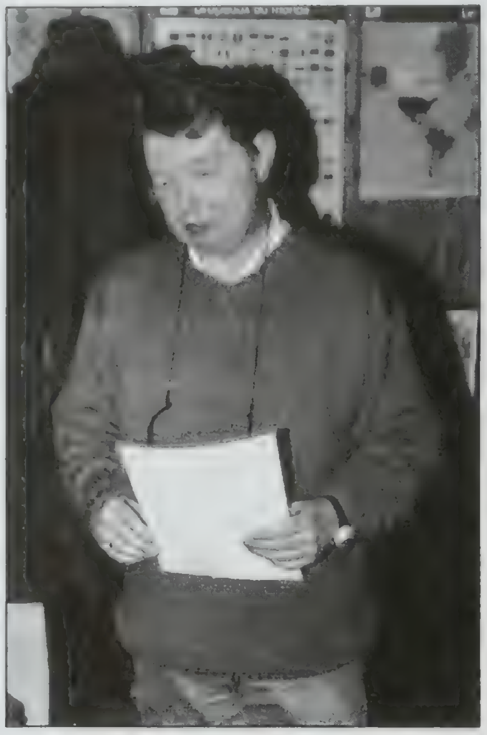


Expo 2005

Le genre *Bolinus* Push, 1837

Roland HOUART


LINUS PUSCH, 1837
BOLINUS CORNUTUS (LINNAEUS, 1758)



Bolinus brandaris et Bolinus cornutus sont les deux seules espèces actuelles du genre. Une autre espèce a été récemment nommée dans ce genre, à savoir *Bolinus hammani* Myers & Hertz, 1994, mais celle-ci est à inclure dans le genre *Vokesimurex*.

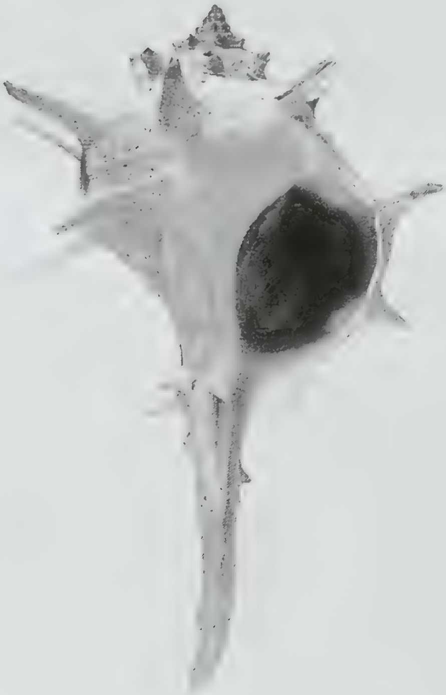
B. brandaris et *B. cornutus* sont morphologiquement très proches, même si 1000 kms séparent leur distribution géographique respective, qui se termine à Tanger pour *B. brandaris* (Houart, 2001) et commence au Sahara Occidental pour *B. cornutus*.

Gofas et *al* (non daté) note qu'il existe, dans la région de Cabo Ledo (limite sud de l'espèce) des individus de *B. cornutus* presque impossible à distinguer d'un *B. brandaris* méditerranéen. Je n'ai pour ma part jamais examiné ces spécimens.

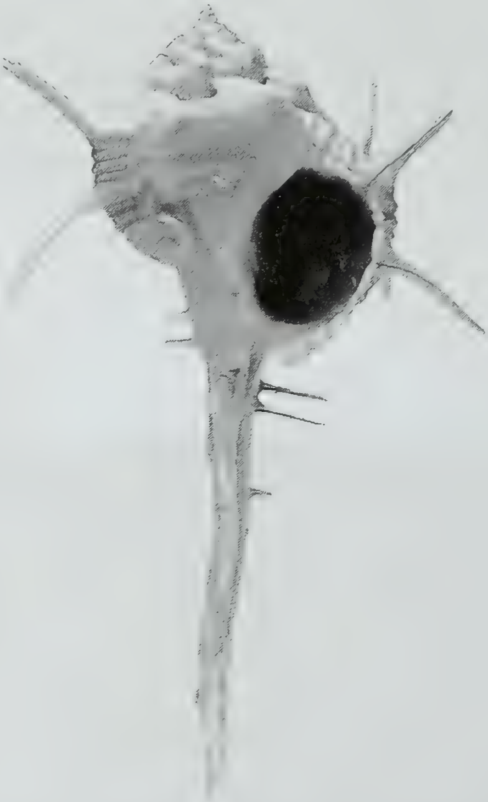
La coquille du *B. cornutus* adulte diffère du *B. brandaris* en étant plus grande, en possédant des épines comparativement plus fines. Ces épines sont généralement fortement recourbées vers l'arrière sur le dernier tour de spire. Le canal siphonal est plus long et supporte deux rangées d'épines sur le canal siphonal au lieu d'une seule chez *B. brandaris*.

Il existe plus de quarante synonymes pour *B. brandaris*. Ces noms désignent généralement des variétés morphologiques (nombre de rangées d'épines sur le dernier tour, forme des épines, absence d'épines, canal siphonal épineux, lisse, etc.). La plupart de ces noms ont été créés entre 1882 et 1970.

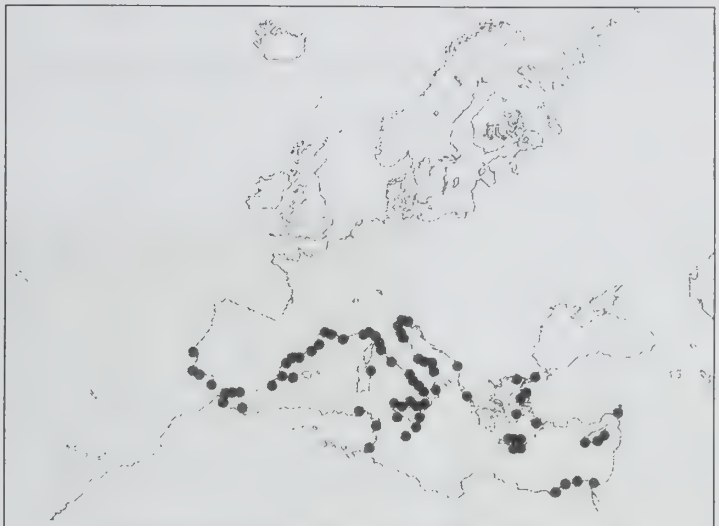
Il existe deux synonymes pour *B. cornutus*, dont *B. tumulosus* (Sowerby, 1841), qui désigne les exemplaires possédant des épines droites (et non recourbées vers l'arrière) sur le dernier tour de spire.



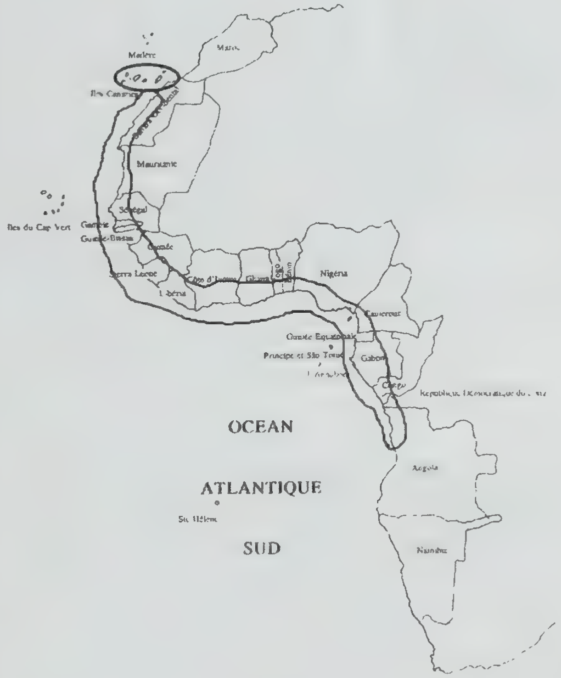
Bolinus brandaris, Costa Brava, Espagne, 99 mm



Bolinus cornutus, Port Bouet, Côte d'Ivoire, 165 mm



Distribution géographique de *Bolinus brandaris* de R. Houart (2001)


Madère
Maroc
Iles Canaries
Mauritanie
Iles du Cap Vert
Sénégal
Gambie
Guinée-Bissau
Guinée
Sierra Leone
Libéria
Côte d'Ivoire
Ghana
Nigéria
Cameroun
Guinée Equatoriale
Principe et São Tomé
Gabon
Congo
OCEAN
ATLANTIQUE
SUD
Angola
Ste Hélène
Namibie

Distribution géographique de *Bolinus cornutus*

Références

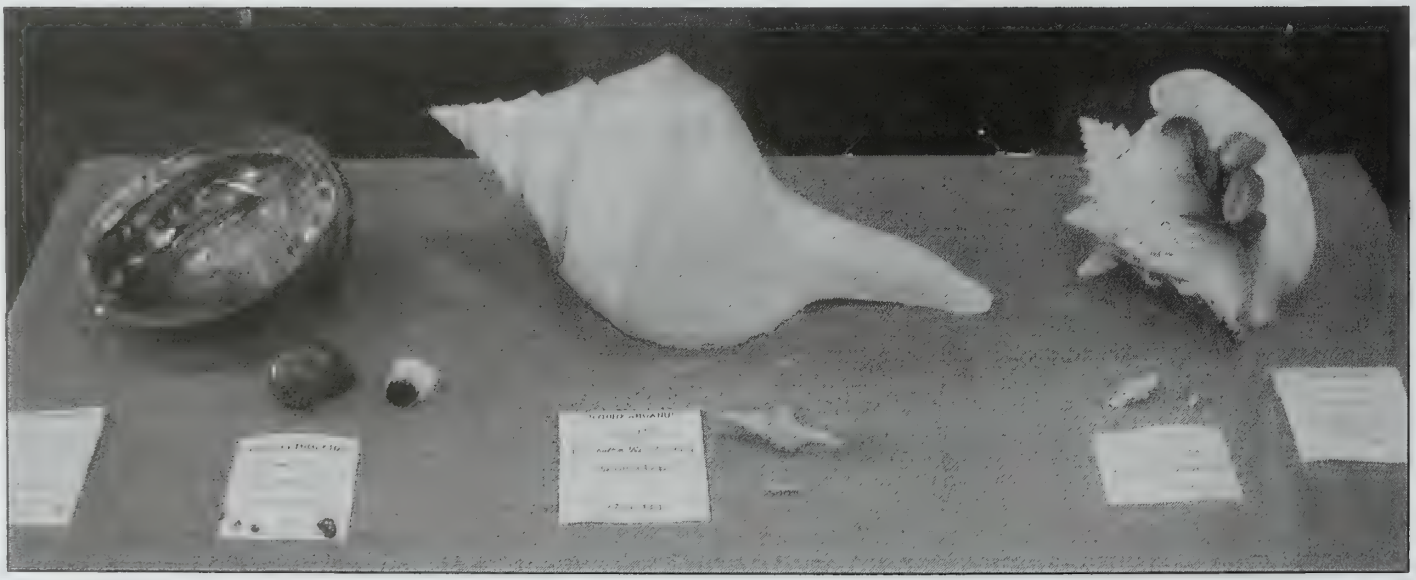
◆ GOFAS, S., J. PINTO AFONSO & M. BRANDAO (non daté). Coquillages et mollusques d'Angola. Elf Aquitaine, Angola: 1-144.

◆ HOUART, 2001. *A review of the Recent Mediterranean and Northeastern Atlantic species of Muricidae*. Evolver: 1-227.

Expo 2005

Quelques grandes et petites coquilles

Jacques et Rita SENDERS



Expo 2005

La famille des Haliotidae

Marc ALEXANDRE

Si ma famille de prédilection est les MURICIDAE, je me penche également volontiers sur les Haliotidae que j'apprécie beaucoup.

Que vous dire sur les Haliotis ? Rien pour le moment car cela fera bientôt l'objet d'une conférence - bande de petits veinards.

J'ai surtout voulu par cette exposition vous faire découvrir une famille à la manière d'un cabinet de curiosité, la plume et l'écritoire si cher à notre ami Charles Linné avec lesquels il a dessiné tant de coquille. La boussole précieuse sur les navires de Cook avec laquelle il a pu ramener son importante cargaison.

Et surtout les coquilles, de la petite juvénile *asinina* si différente de ses grandes sœurs en passant par l'*ovina* si majestueuse avec ses couleurs pour ensuite admirer l'*Haliotis rufescens* qui du haut de ses 214 mm vous toise du regard lorsque vos mains se posent sur la perle qu'elle a bien voulu nous offrir.

Même les *tuberculata* avec leur marron, leur olive et leur pourpre peuvent aussi nous émerveiller.

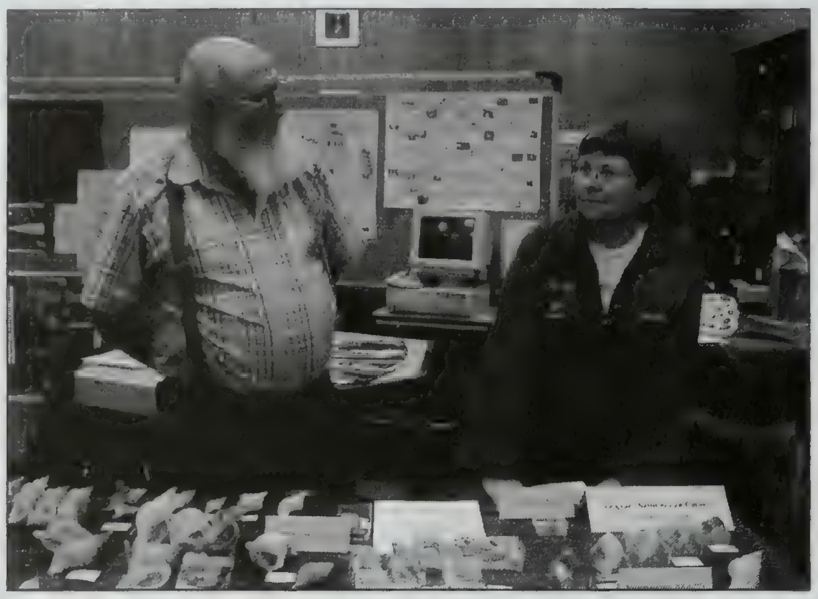
S'il est vrai que les Haliotidae sont plus modestes que certaines autres familles de coquillages ils n'en restent pas moins beaux à mes yeux et curieux pour d'autres. Car il n'est pas besoin d'être grand, fort ou énorme pour être admiré, et cela la nature la bien compris chaque jour celle-ci nous offre de magnifique tableau et si parfois elle nous rappelle combien il est dangereux de ne pas la respecter, elle nous revient un matin avec un spectacle encore plus merveilleux que la veille.

INDO-PACIFIQUE
RRANEE

Expo 2005

Le Genre *Neptunea* Röding, 1798 en Europe

Christiane DELONGUEVILLE & Roland SCAILLET



Le genre *Neptunea* Röding, 1798 est représenté en Europe (Atlantique / Méditerranée) principalement par trois espèces : *Neptunea despecta* (Linnaeus, 1758) - *Neptunea antiqua* (Linnaeus, 1758) - *Neptunea contraria* Linnaeus, 1771. En gros, l'identification des trois espèces purement européennes ne semble pas poser grand problème, à l'exception de quelques formes de *N. antiqua* et de *N. despecta* relativement polymorphes trouvées aux îles Féroé. Ce qui pose problème est d'en délimiter avec précision les limites de distribution : selon la littérature, *N. despecta* est une espèce nordique (Groenland, Islande, Nord de la Norvège) « s'étendant vers le Sud » et *N. antiqua* est une espèce du Sud (Mer Celtique, Irlande, Grande Bretagne, mer du Nord, Sud de la Scandinavie) « s'étendant vers le Nord ». Les deux espèces sont sympatriques mais sur quelle étendue ? Nous ne disposons pas, à ce jour, de réponse satisfaisante. Un deuxième point d'interrogation concerne *N. contraria* dont la présence éventuelle en Méditerranée (comme mentionné dans nombre de références) semble douteuse, tout au moins pour les individus vivants. Pour notre part, tous les spécimens que nous avons pu récolter depuis le détroit de Gibraltar jusqu'au Golfe du Lion sont des coquilles fossiles du Quaternaire. Nous possédons cependant un spécimen « acquis », muni de son opercule en provenance de Marbella. C'est avec le plus grand doute que nous considérons cette provenance. Pour ce qui est de la distribution atlantique de l'espèce, des spécimens vivants récoltés par nos soins auprès des pêcheurs à Santoña, à San Vicente de la Barquera (Cantabria - Espagne) et à Pavoa de Varzim (Portugal) confirment la présence à grande profondeur (jusqu'à 200 brasses) de l'espèce dans le Golfe de Gascogne et le long des côtes portugaises. Nous ne disposons pas de spécimens d'Algarve.

Trois autres espèces sont mentionnées dans des zones contiguës à l'Europe. Au Nord-Ouest, *Neptunea brevicauda* (Deshayes, 1832), au Nord-Est, *Neptunea communis communis* (Middendorff, 1849) et *Neptunea ventricosa* (Gmelin, 1789). La présence dans les eaux européennes de *N. brevicauda* (d'abord décrite sous le nom de *Fusus spitzbergensis* Reeve, 1855) semble infirmée par les recherches de Bouchet & Warén (1985) qui la situent plutôt le long des côtes nord-américaines. L'espèce est cependant reprise dans « Check List of European Marine Mollusca » (CLEMAM). *N. communis communis* dont nous possédons un spécimen en provenance de Russie (Zelenyi Island), zone située non loin de la Nouvelle Zemble, est effectivement mentionnée dans la mer de Barents (Golikov, 1995), mais est absente du « CLEMAM ». Il en va de même pour *Neptunea ventricosa* également cité par Golikov en mer de Barents

Nous notons aussi la récolte par les pêcheurs d'Ostende d'un fossile en provenance de la mer du Nord : *Neptunea lyratodespecta* Strauch.

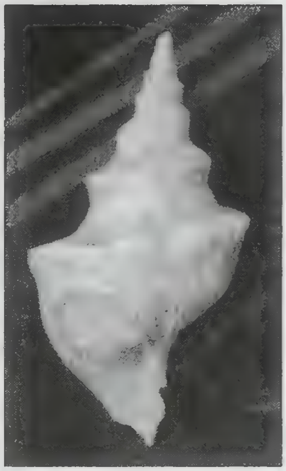
Référence:

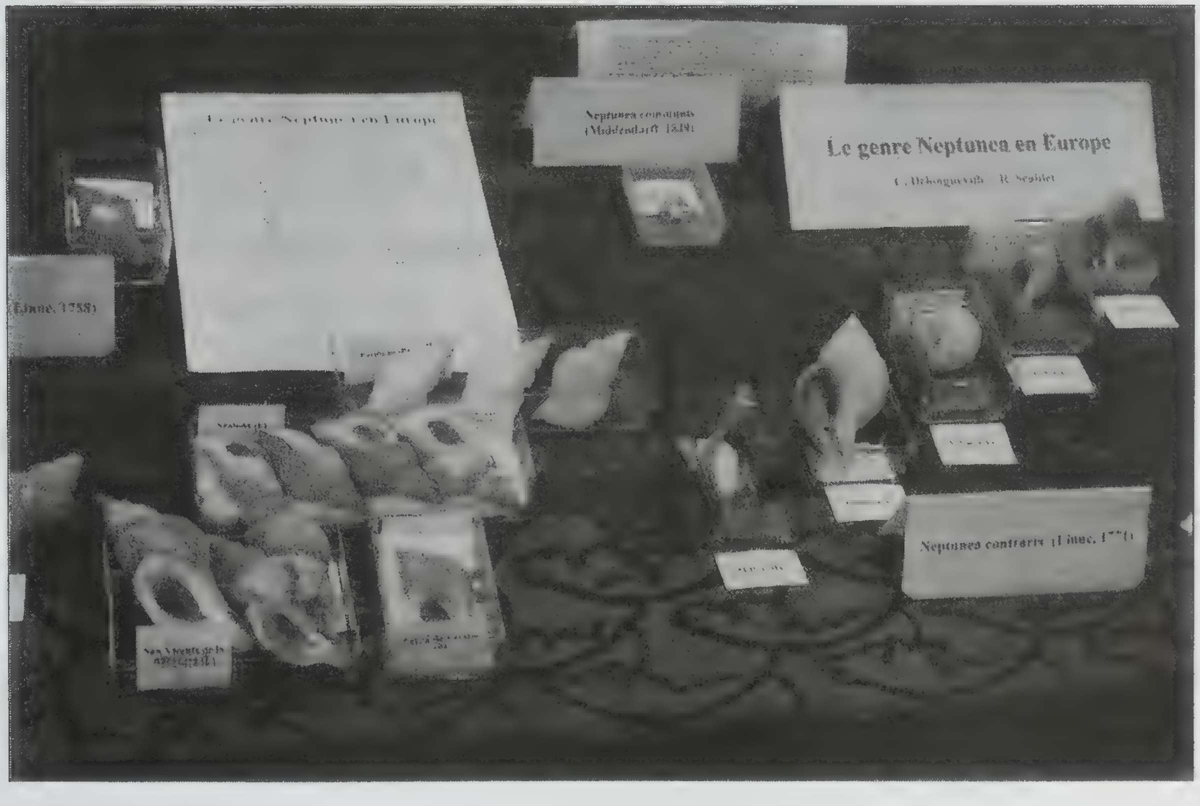
CLEMAM: « Check List of European Marine Mollusca » www.mnhn.fr/base/

Bouchet P. & A. Warén 1985. Revision of the Northeast Atlantic Bathyal and Abyssal Neogastropoda Excluding Turridae (Mollusca, Gastropoda). Società Italiana di Malacologia, *Bolletino Malacologico, Milano*; Supplemento 1: 296 pp.

Golikov A.N. 1995. Shell-bearing Gastropods of the Arctic. *Moscow-Colus* - 108 pp.

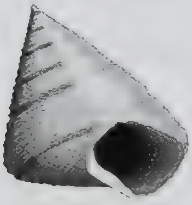
Mallaig




Le genre Neptunea en Europe

Rendez-vous à l'année prochaine !
Ce sera la 20^{ème} édition de l'EXPO : à ne pas manquer ☺ !

ATLANTIQUE
MEDITERRANEE



Quoi de neuf ?

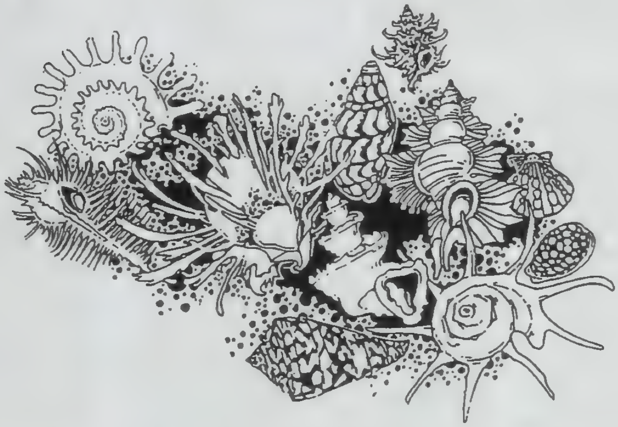
Claude VILVENS

Comme chaque année, la Bourse de coquillages d'Anvers :

ASSOCIATION BELGE DE CONCHYLIOLOGIE, BVC
www.bvc-gloriamaris.com

15ème BOURSE INTERNATIONALE DE COQUILLAGES

7 - 8 Mai 2005
Hall sportif Schijnpoort - Antwerpen

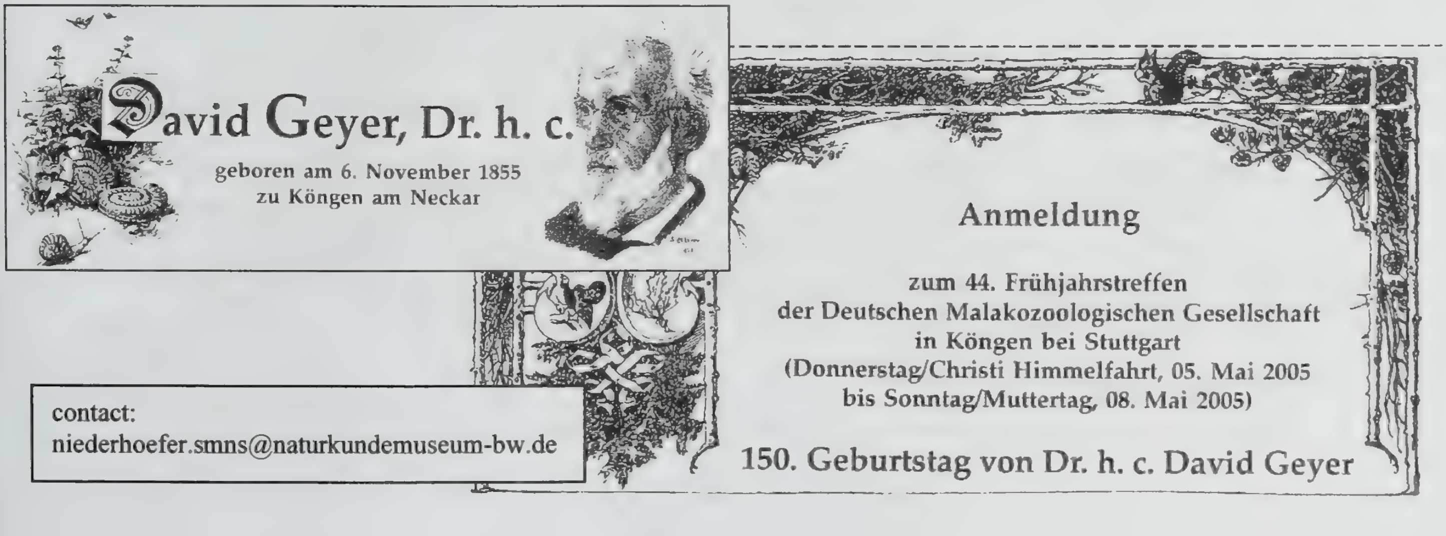


25 nationalités - La plus grande Bourse du monde !

Samedi 7 mai : 10 h – 18 h
Dimanche 8 mai : 10 h – 16 h

entrée 1 Euro (-12 ans gratis)

Halle de Sport Schijnpoort
Schijnpoortweg 55 - 57
2060 Antwerpen
(à côté du "Sportpaleis")



David Geyer, Dr. h. c.
geboren am 6. November 1855
zu Köngen am Neckar

Anmeldung

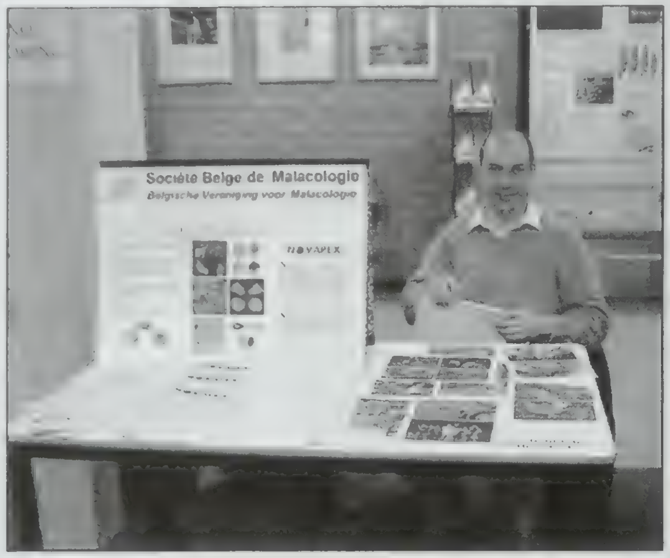
zum 44. Frühjahrstreffen
der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft
in Köngen bei Stuttgart
(Donnerstag/Christi Himmelfahrt, 05. Mai 2005
bis Sonntag/Muttertag, 08. Mai 2005)

150. Geburtstag von Dr. h. c. David Geyer

contact:
niederhoefer.smns@naturkundemuseum-bw.de

La bourse d'Eindhoven des 30-31/10/2004 : la SBM participait

Etienne MEULEMAN


Société Belge de Malacologie
Belgische Vereniging voor Malacologie
NOVAPEX

Société Belge de Malacologie
Belgische Vereniging voor Malacologie
NOVAPEX

Sophie Valtat et Etienne Meuleman (SBM)

NÉCROLOGIE

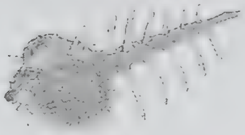
ANTOINE LIEVROUW (1934 -2004)

Antoine Lievrouw est né le 8-10-1934 et entre au Service des Parcs Nationaux du Congo Belge. Il interrompt sa carrière pour effectuer son service militaire à la Force Navale Belge. A son retour il reprend son travail en tant que technicien. Du fait de l'indépendance de notre ancienne colonie, Antoine Lievrouw prend du service au sein de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique. Tout au long de sa carrière il assure la mise en collection du matériel du département des Invertébrés récents, la conservation du matériel, la gestion du matériel prêté aux institutions scientifiques belges et étrangères ainsi que la bibliothèque Dautzenberg.

A ce sujet rappelons que Philippe Dautzenberg légua sa collection et sa bibliothèque au « MUSÉE ROYAL D'HISTOIRE NATURELLE DE BELGIQUE » par contrat de cession le 17 juin 1929, devenant effectif après le décès du donateur. C'est le 19 juin 1935 que s'effectua l'entrée de ce don dans les collections de notre Muséum. Lors du projet de construction du bâtiment De Vestel, le Dr. Victor Van Straelen, à la fois à la tête du Muséum et de l'Institut des Parcs Nationaux, avait prévu l'implantation d'un futur conservatoire Dautzenberg. La seconde guerre mondiale et le manque de crédits alloués par nos gouvernants firent que le bâtiment nouveau ne fût occupé que partiellement dans les années cinquante. C'est à cette époque que Antoine Lievrouw installe la collection et la bibliothèque Dautzenberg dans le conservatoire du 8è étage, sous la direction du Dr. William Adam, chef du Département des Invertébrés récents.

Antoine Lievrouw nous a quitté inopinément le 24-10-2004. Il était connu pour sa grande connaissance de tout ce qui de près ou de loin concernait la malacologie et la vie du département. S'il fallait un avis, un conseil ou un renseignement, c'est automatiquement vers « Toine » que l'on se tournait. Après 46 ans de carrière, il prit sa retraite en 1995. Ce fût l'occasion de le remercier pour sa gentillesse, sa bonne humeur, et comme le disait l'auteur d'un speech de circonstance lors du cocktail organisé pour son départ : « Toine, on t'aimait bien tu sais ».

R. DUCHAMPS



Quelques nouvelles publications

Roland HOUART et Roland SCAILLET

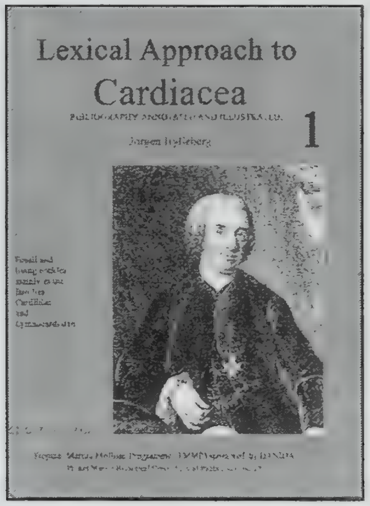
1. Quelques livres

LEXICAL APPROACH TO CARDIACEA (Fossil and living cockles, mainly in the families Cardiidae and Lymnocardiidae)

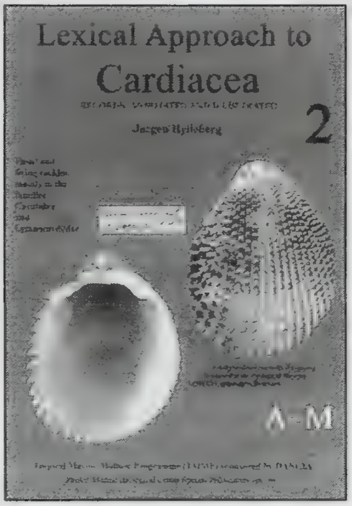
par **Jorgen Hylleberg**

Trois volumes :
Phuket Marine Biological Center Special Publication vol. 29: bibliography, annotated and illustrated: 1-352.
Phuket Marine Biological Center Special Publication vol. 30: records, annotated and illustrated (A-M): 352-644.
Phuket Marine Biological Center Special Publication vol. 31: records, annotated and illustrated (N-Z): 645-939.
Format: 180 X 260 mm, couverture carton rigide.
Prix non mentionné.

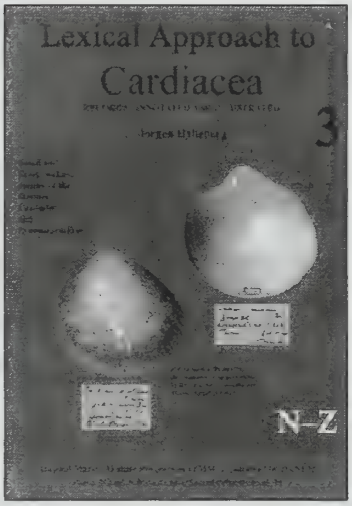
Editor: Prof. Dr. J. Hylleberg
University of Aarhus, Dept of Marine Ecology
Finlandsgade, 14 - DK-8200 Aarhus N
Danemark



Lexical Approach to
Cardiacea
Jorgen Hylleberg
1



Lexical Approach to
Cardiacea
Jorgen Hylleberg
2
A-M



Lexical Approach to
Cardiacea
Jorgen Hylleberg
3
N-Z

Présenté en 3 volumes, cet ouvrage colossal nous offre une révision complète des Cardiacea. Le premier volume est consacré à l'introduction qui regroupe quelques chapitres: "qu'est-ce qui constitue une publication", "les Cardiidae dans la littérature", "espèces actuelles et fossiles", etc. L'auteur illustre ensuite les références primaires grâce à toutes les planches et à tous les dessins originaux, en couleur lorsque ceux-ci étaient reproduits en couleur, depuis Columna (1616) jusque Dunker (1882), le tout sur 149 planches ! Les différentes publications ayant trait aux Cardiacea sont ensuite listées, par auteur et par ordre alphabétique, depuis J.J. Van Artsen & R. Giannuzzi-Savelli, 1991 jusque L. Zwarts & J. Waninck, 1991, en passant par les références aux Zoological Records, le tout sur quelques 160 pages, regroupant 3500 publications.

Le deuxième volume est dédié aux taxa (familles, sous-familles, genres, sous-genres, espèces, sous-espèces), depuis *aalensis* Cox, 1946 jusque *mytiloides* Münster in Goldfuss, 1837. Chaque nom est suivi de références, de la synonymie, de la localité-type lorsque s'agit d'un taxon du rang espèce ou sous-espèce et d'une foule d'autres renseignements.

Le troisième volume poursuit ce listing, pour terminer avec *zuzica* Chelidze, 1957 (un total de 6000 taxa pour les deux volumes). Le tout est suivi de 92 planches couleur et noir/blanc illustrant le matériel type. Les espèces décrites par Spengler (1799) sont illustrées pour la première fois.
Chaque volume se termine par un index.

Si les bivalves ne vous laissent pas indifférents, renseignez-vous car cette publication fera date dans les annales de la malacologie. Si par contre vous vous intéressez aux cardiacea, alors vraiment, cassez votre tirelire et offrez-vous ce joyau.

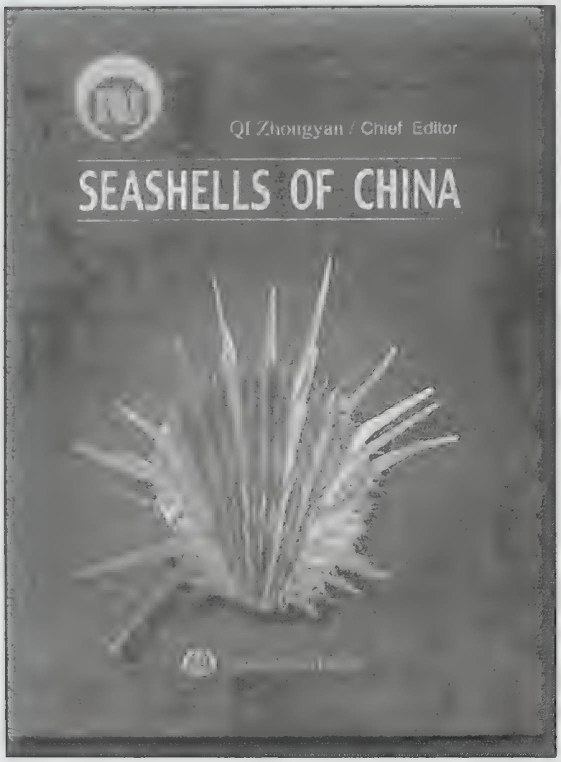
Roland HOUART

Seashells of China

par QI Zhongyan / Chief Editor

pp. I-VIII, 1-418 + 193 planches couleurs.
Format: 215 X 295 mm, couverture carton rigide.
Prix: 195 USD (+/- 150 € le 8/01/2005)
China Ocean Press, 2004
N° 8 Dahuisi Road
Haidian District
Beijing 100081
R.P. de Chine

China Scientific Book Services
(Huayu Nature Book Trade Co.Ltd)
Jian Nei Da Jie Post Office
100001-88, Beijing, P.R.China
http://www.hceis.com
Fax: +86-10-88510673 Tel: +86-10-63984981
Email: hceis@263.net.cn order@hceis.com



Voici enfin le premier livre, en anglais, décrivant et illustrant les mollusques marins de Chine. Ce livre est une réalisation collégiale. Plusieurs scientifiques ont en effet participé à son élaboration, chacun d'eux nous livrant le résultat de sa, ou de ses spécialisations.

Le livre débute par une courte préface, suivi du sommaire et de deux cartes représentant la République Populaire de Chine et les limites de la faune malacologique chinoise. Quelques illustrations des caractères conchyliologiques viennent compléter cette courte introduction.

La liste systématique des familles étudiées occupe les 4 pages suivantes et précède la partie descriptive. Une courte description est fournie pour chaque famille. Les espèces sont ensuite listées, mais sans suivre un ordre bien précis.

Les espèces y sont présentées, accompagnées du nom de l'auteur et de la date de description. Une courte description de 7 à 10 lignes est ensuite suivie de la distribution dans les eaux chinoises, et d'une façon plus succincte, dans les autres parties du monde. L'habitat de l'animal est décrit de façon laconique, souvent accompagné d'information quant à la fréquence de l'espèce. Quelques cartes nous présentent la distribution géographique de certaines espèces.

La partie texte s'achève sur une bibliographie de quelques pages, d'un index et des références aux nombreuses planches couleur. Les références citées sont malheureusement peu fournies pour un livre de cette envergure et on peut regretter l'absence d'ouvrages édités après 1988. Quelques ouvrages fondamentaux font également défaut. Cette absence d'information aboutit quelquefois à une mauvaise interprétation de la classification générique, du moins en ce qui concerne les Muricidae. Par ailleurs, dans l'ensemble, la détermination des espèces est correcte.

Les planches couleur sont bonnes et permettent une identification aisée de la coquille. Quelques 21 planches sont dédiées aux nudibranches et autres espèces sans coquilles. Elles sont représentées par des dessins de fort bonne qualité. Les deux valves des bivalves sont généralement illustrées de telle façon que la charnière soit également visible.

Le résultat en quelques chiffres: 1661 espèces représentées, dont 17 polyplacophores, 954 gastéropodes, 24 scaphopodes, 605 bivalves et 61 céphalopodes. Cinquante holotypes sont illustrés pour la première fois et 75 cartes illustrant la répartition géographique de 200 espèces émaillent le texte çà et là.

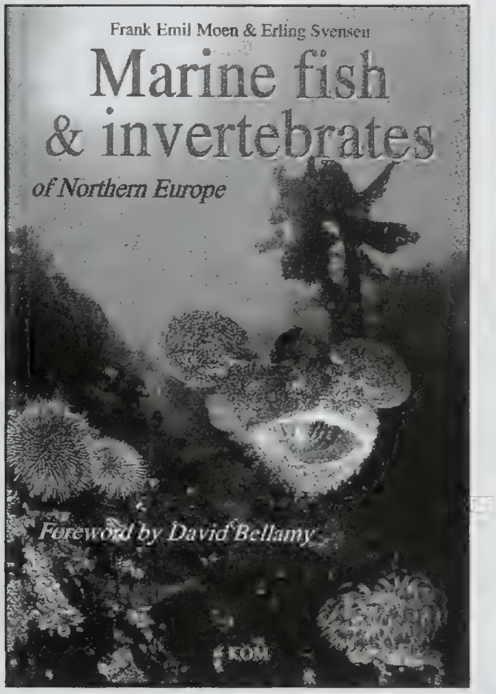
Attendu depuis longtemps, ce livre fera certainement honneur à toutes les bibliothèques malacologiques. Les auteurs sont à féliciter pour ce travail de longue haleine qui a nécessité quelques années de travail.

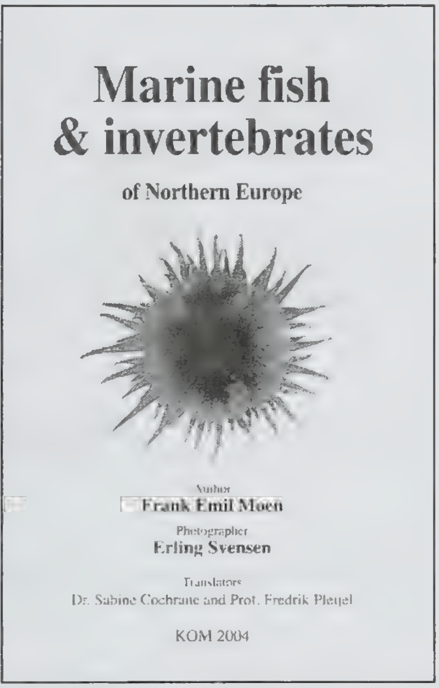
Roland HOUART

Marine Fish & Invertebrates of Northern Europe

par **Frank Emil Moen & Erling Svensen**
KOM 2004

Ed. AquaPress 25 Farriers Way - Temple Farm Industrial Estate Southend-on-Sea Essex, SS2 5RY (ISBN: 0-9544060-2-8). 608 pp. Disponibilité: achat en ligne http://www.aquapress.co.uk au prix de £39,99 + frais d'envoi (format : 16,5 x 25,0 cm).


Frank Emil Moen & Erling Svensen
Marine fish & invertebrates
of Northern Europe
Foreword by David Bellamy
KOM


Marine fish
& invertebrates
of Northern Europe

Author
Frank Emil Moen
Photographer
Erling Svensen
Translators
Dr. Sabine Cochrane and Prof. Fredrik Pleijel

KOM 2004

Après la première édition (1999) paraissait déjà en 2000 la deuxième édition d'un somptueux ouvrage de 576 pages consacré à la faune marine des eaux nordiques : **Dyreliv i havet - Håndbok I Norsk Marin Fauna**. 1,4 kg de photographies et de textes divisés en parts égales. Fabuleux bouquin dont le seul inconvénient était d'être disponible uniquement en norvégien. Aujourd'hui, plus aucune excuse de ne pas le voir figurer en bonne place dans votre bibliothèque, car il vient de faire l'objet d'une troisième édition agrémentée d'une heureuse initiative : la publication de la traduction anglaise dont l'avantage est de nous rendre son accès plus aisé : **Marine Fish & Invertebrates of Northern Europe**. Parmi les 608 pages de cette première édition anglaise (mai 2004), 105 sont consacrées au phylum des mollusques. Tous les animaux sont photographiés in situ et les photos de E. Svensen sont remarquables. Pour chaque espèce répertoriée, l'auteur (F.E. Moen) présente d'abord la distribution, ensuite la description et l'habitat, pour terminer par la biologie. Ainsi, une page environ est consacrée à chaque espèce. Pour ceux que les autres invertébrés marins des mers froides intéressent, ce livre est un feu d'artifice resplendissant de couleurs chatoyantes et de formes parfois insolites. Plus de 1.000 photos en couleur représentent les animaux marins classés par ordre systématique. Autre particularité d'intérêt, un site web est associé au support papier permettant d'accéder à plus d'informations et à de l'iconographie complémentaire : http://www.marinbi.com/ **Cotation personnelle : un coup de cœur à ne manquer sous aucun prétexte.**

Roland SCAILLET

2. Quelques publications

> *Pour rappel, il s'agit ici de publications ne se trouvant à la bibliothèque de la SBM, mais qu'il est possible de consulter à l'IRSNB et le plus souvent à l'ULB. On peut consulter Roland Houart à ce sujet.*

Nassarius olomea Kay, 1979, revalidated (Gastropoda, Caenogastropoda, Nassariidae), par H.H. Kool. *Basteria* 68: 21-24 (2004)

* * *

Drilling predation on *Gryphus vitreus* (Brachiopoda) off the French Mediterranean coasts, par J.H. Delance, C.C. Emig. *Palaeo* 208: 23-30 (2004)

* * *

First record of coloured pattersn in Palaeogene Muricidae (Mollusca, Gastropoda), par D. Merle. *Annales de Paléontologie* 89: 191-203 (2003)

* * *

Comparative morphology of Pliocene, Quaternary and Recent shells of *Ocenebra brevirobusta* Houart, 2000 (Mollusca, Muricidae, Ocenebrinae): reflections on the intra- and interspecific variations, par V. Berrou, D. Merle, J.-L. Dommergues & D. Néraudeau. *Geodiversitas* 26 (2): 263-295 (2004)

* * *

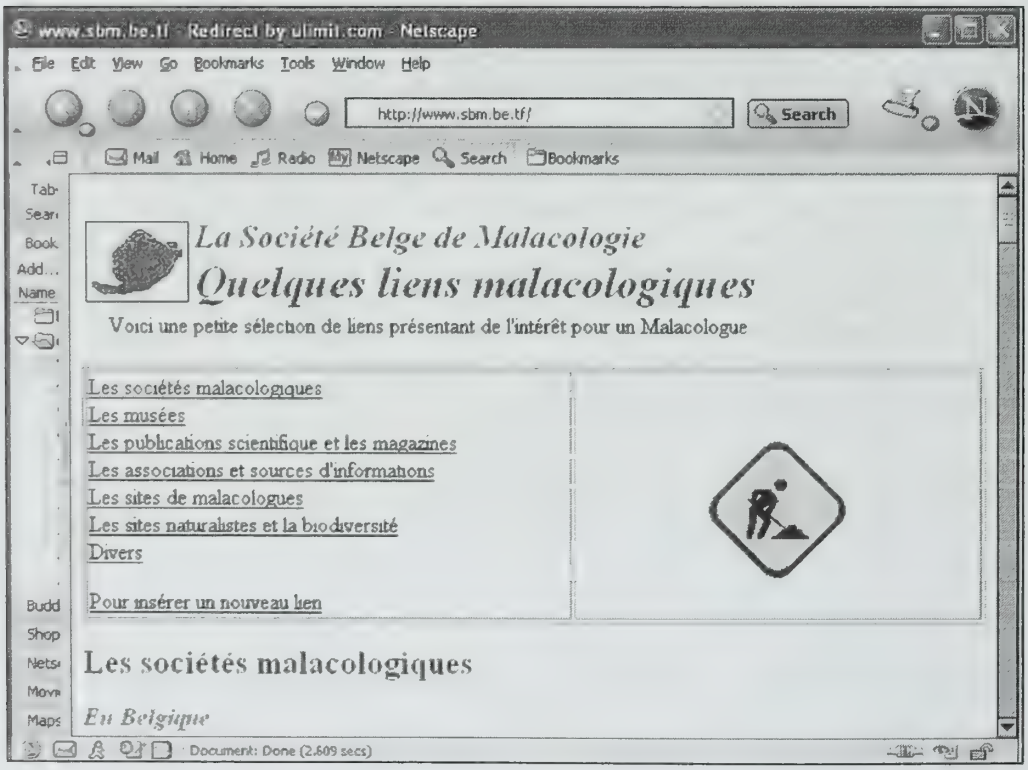
Insights on neogastropod phylogeny from ontegenetic records of shell and radular characters: a case study using the Muricidae, par G.S. Herbert, D. Merle & C.S. Gallardo. *Abstracts – American Malacological Society, Sanibel 2004*

* * *

Nucellopsis (Gastropoda, Muricidae), a new genus from the paralic domain of the European Palaeogene, par D. Merle. *Palevol* 142

* * *

New species of *Eocithara* Fischer, 1883 (Mollusca, Gastropoda, Harpidae) from the Early Paleogene with phylogenetic analysis of the Harpidae, par D. Merle et J.-M. Pacaud. *Geodiversitas* 26 (1): 61-87 (2004)


www.sbm.be.tf - Redirect by ulimit.com - Netscape
File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help
http://www.sbm.be.tf/
Search
Mail Home Radio Netscape Search Bookmarks
Document: Done (2.609 secs)

La Société Belge de Malacologie

Quelques liens malacologiques

Voici une petite sélection de liens présentant de l'intérêt pour un Malacologue

- Les sociétés malacologiques
- Les musées
- Les publications scientifique et les magazines
- Les associations et sources d'informations
- Les sites de malacologues
- Les sites naturalistes et la biodiversité
- Divers

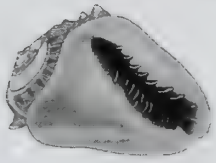
Pour insérer un nouveau lien

Les sociétés malacologiques

En Belgique

Des liens vers d'autres sociétés malacologiques, vers des musées ou vers de ressources pour l'étude des mollusques ? Sur notre site Web, cela existe !

www.sbm.be.tf



Nous avons reçu

Claude VILVENS

KEPPEL BAY TIDINGS

(Australie – Queensland)
Vol. 43, N° 2, juin-août 2004

- Shell Show 2004
- M. WILKIN : A golden *Zoila*
- J.F.SINGLETON : *Conus tenuistriatus*
- J. OFFORD : Shell show bus trip
- Notes diverses, nouvelles, annonces, shell shows, ...

KEPPEL BAY TIDINGS

(Australie – Queensland)
Vol. 43, N° 3, septembre-novembre 2004

- An holiday break at Shoal Point
- J.F.SINGLETON : *Conus crocatus*
- J. McKINNON : The Lambis way
- E. COUCOM : Townsville shell show, 2004
- Shell show, Auckland, New Zealand
- Notes diverses, nouvelles, annonces, organisations de shell shows, ...

MALACOLOGIA

(Italie)
N°43, mai 2004

- W. MASSIER : *Marginella anapaulae* n.sp. (Marginellidae) – Description of a new Marginellidae species from Southern Mozambique
- R. ARDOVINI : *Clavatula cossignanii* n.sp. (Turridae) dal Senegal, West Africa.
- R. ARDOVINI : Due nuove specie e una nova sottospecie di Turridae dal Senegal, West Africa.
- T.COSSIGNANI : Due nuove marginelle dello Yucatan..
- L.BOZZETTI : *Conus solangeae* dal Madagascar meridionale..
- Diverses annonces ...

MALACOLOGIA

(Italie)
N°44, juin 2004

- Consorzio Piceni Art For Job
- Diverses annonces ...

MALACOLOGIA

(Italie)
N°45, novembre 2004

- T.COSSIGNANI : Una nuova marginelle dello Yucatan..
- L.BOZZETTI : *Lambis cristinae* Bozzetti, 1999 – Trovato il secondo exemplare !
- L.BOZZETTI & G. TERZER: Une nuova specie di *Ancillista* (Olividae) dal Mozambico
- T.COSSIGNANI : Un nuovo *Cerithium* dal Madagascar.
- Diverses annonces ...

SPIXIANA

(Allemagne)
Vol. 27, N°3, novembre 2004

Insectes et Araignées exclusivement au programme …

ANNALS OF CARNEGIE MUSEUM

(U.S.A. – Pennsylvanie)
Vol. 73, N° 3, octobre 2004

Uniquement des crânes Fossiles de Dasypodidae (Placentalia).

RECORDS OF THE AUSTRALIAN MUSEUM

(Australie)
Vol. 56, N°3, décembre 2004

Rien que des Coelentérés et des Crustacés.

WESTERN AUSTRALIA MUSEUM, PERTH

World Congress of Malacology
Perth, Western Australia
11–16 July 2004

Molluscan Megadiversity: Sea, Land and Freshwater

Toutes les contributions …

BASTERIA

(Pays Bas)
Vol. 68, N° 1-3, septembre 2004

BOESVELD, A., & A.J. DE WINTER: *Oxychilus (Ortizius) navarricus helveticus* (Blum, 1881), een nieuwe landslak voor de Nederlandse fauna (Gastropoda, Pulmonata, Zonitidae) 1
NÉMETH, László, & Miklós SZEKERES: New taxa and systematic evaluation of clausiliids(Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae) from Iran and Turkey 7
LEHMANN, Helmut, & Wim J.M. MAASSEN: A new species of *Amphidromus* from Laos (Gastropoda, Pulmonata, Camaenidae) 17
KOOL, Hugo H.: *Nassarius olomea* Kay, 1979, revalidated (Gastropoda, Caenogastropoda, Nassariidae) 21
FEHÉR, Zoltán: A revision of the genus *Cochlostoma*, subgenus *Titanopoma* (Gastropoda, Caenogastropoda, Cochlostomatidae), in particular the forms occurring in Albania 25
BRUGGEN, A.C. VAN: *Gulella herberti* spec. nov. (Gastropoda, Pulmonata, Streptaxidae), a new species from Swaziland, southern Africa 45
NORDSIECK, Hartmut: *Albinaria cretensis* group: definition of the species and subspecies, with the description of new taxa (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae) . 51
AARTSEN, J.J. VAN: A note on *Chrysallida maiae* (Hornung & Mermod, 1924) 71

BASTERIA

(Pays Bas)
Vol. 68, N° 4-6, décembre 2004

AARTSEN, J.J. VAN: *Diplodonta bogii* spec. nov.: a new species from the Red Sea, living along the Mediterranean coast of Israel (Bivalvia, Diplodontidae) 73
JANSSEN, Arie W., & Peter W. MOERDIJK: Revision of Pliocene representatives of *Cyclocardia* (Bivalvia, Carditidae) from the North Sea Basin 77
GITTENBERGER, Edmund: A surprise in the Pyrenees, another *Renea*-like *Acicula* species (Gastropoda, Caenogastropoda, Aciculidae) 86
CADÉE, G.C., & D.M. SOES: *Corbicula fluminea* (Müller, 1774) (Bivalvia, Corbiculidae) eaten by oystercatchers 87
VERDCOURT, B.: An early collection of Gabbiella rosea Mandahl-Barth, 1968 (Gastropoda, Caenogastropoda, Bithyniidae) 91
GITTENBERGER, E., & B. HAUSDORF: The *Orculella* species of the South Aegean island arc, a neglected radiation (Gastropoda, Pulmonata, Orculidae) 93
ÖRSTAN, Aydin, & M. Zeki YILDIRIM: *Borlumastus* gen. nov. (Gastropoda, Pulmonata, Enidae), a new land snail genus from Turkey 125
BRUGGEN, A.C. VAN: Notes on the status of *Gulella caryatis* var. *diabensis* Connolly, 1939 (Gastropoda, Pulmonata, Streptaxidae), a land snail from Namibia 131

CLUB CONCHYLIA INFORMATIONEN

(Allemagne – Autriche)
Vol. 36, N° 1-6, 2004

HENKEL, H. & I. KURTZ: Kuba zu zweit 3
LEHMANN, H.: Die Jagd nach Phantomen oder das Elend mit den Herkunftsangaben in der älteren Literatur 23
KABASAKAL, H. & E. KABASAKAL: Species of Rissoidea (Gastropoda: Prosobranchia) collected from the northern coast of Edremit Bay and from Bozcaada (northeastern Aegean Sea) 27
EGOROV, R.V. : About volume of the genus *Geophorus* (Gastropoda: Pectinibranchia: Helicinidae), characters and type species of subgenera its components 39
FEHSE, D. : Besuch im Land des Goldes - Ghana 41
LÖBKE-REINL, A. : Sammlers Lust und Frust an Jütlands Küsten 51
HOFFMANN, R. : Muscheln auf dem Gartenweg 53
FEHSE, D.: Buchbesprechungen 57
KITTEL, K.: Buchbesprechungen 61

ETUDE ET CONSERVATION DES MOLLUSQUES CONTINENTAUX

(France)
Hors série n°2, décembre 2004

Atlas préliminaire de répartition geographique des mollusques stygobies de la faune de France
(MOLLUSCA : RISSOIDEA : CAENOGASTROPODA)

ARCHIV FUR MOLLUSKENKUNDE

(Allemagne)
Vol. 133, N°1-2, novembre 2004

HARZHAUSER, M. & KOWALKE, T.: Survey of the Nassariid Gastropods in the Neogene Paratethys (Mollusca: Caenogastropoda: Buccinoidea) 1-61

FEHSE, D.: Beiträge zur Kenntnis der Triviidae, VII. Eine neue, ungewöhnliche *Cleotrivia* JOUSSEAUME 1884 aus Indonesien (Mollusca: Gastropoda: Trivioidea) 63-67

EMBERTON, K.C.: Madagascan *Georissa*, *Cyclotus*, *Omphalotropis* and so-called *Chondrocyclus* (Gastropoda: Caenogastropoda: Hydrocenidae, Cyclophoridae, Assimineidae).......... 69-107

HARZHAUSER, M. & BINDER, H.: Synopsis of the Late Miocene molluscfauna of the classical sections Richardhof and Eichkogel in the Vienna Basin (Austria, Pannon, MN9-MN11) 109-165

HAUSDORF, B., GÜMÜŞ, B.A. & YILDIRIM, M.Z.: Two new *Metafruticicola* species from the Taurus Mountains in Turkey (Gastropoda: Hygromiidae) 167-171

NEUBERT, E.: The continental malacofauna of Arabia and adjacent areas, III. The Streptaxidae of Soqotra, with description of seven new species (Gastropoda: Pulmonata: Streptaxidae).......... 173-183

BECKMANN, K.-H.: Zur Verbreitung der endemischen nordwestsizilianischen Clausiliidae der Untergattung *Charpentieria* (*Siciliaria*) mit Beschreibung von zwei neuen Unterarten (Gastropoda: Stylommatophora: Clausiliidae).......... 185-191

NEUBERT, E. & JANSSEN, R.: Die Typen und Typoide des Natur-Museums Senckenberg, 84 (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata: Orthalicoidea: Bulimulidae (2), Orthalicidae, Placostylidae) 193-297

HALIOTIS

(France)
Vol. 33, 2003 (2004)

J. MONTEIRO, I. RIBEIRO, I. SOARES da SILVA, L. BALDAIA & J. MACHADO
In vitro synthesis of organic matrix in primary culture cells from the outer mantle epithelium of *Anodonta cygnea* (Unionidae) 3

A. OTCHOUMOU, K. N'DA, H. DOSSO & D.K. KOUASSI
Inventaire de végétaux sauvages consommés par l'escargot géant africain *Archachatina ventricosa* (Gould, 1850): préférences alimentaires 15

A. BANAOUI, A. MOUKRIM & A. KAAYA
Utilisation d'un marqueur du stress général, *Stress on stress*, chez les Bivalves *Perna perna* (Linné, 1758) et *Mytilus galloprovincialis* (Lamarck, 1819) pour l'évaluation de l'état de santé de la baie d'Agadir (Sud du Maroc) 23

S.T. KENWORTHY & H. MADSEN
Behavioural responses to a sugar and some amino acids by two planorbid snail species: *Biomphalaria glabrata* (Say, 1818), an intermediate host for *Schistosoma mansoni* and *Helisoma duryi* (Wetherby, 1879) 33

S.T. KENWORTHY & H. MADSEN
Behavioural responses of the snails *Biomphalaria glabrata* (Say, 1818) and *Helisoma duryi* (Wetherby, 1879) to attractants and molluscicides in a bait pellet 41

Dans la même ligne :

MÉMOIRES
de l'Institut océanographique Paul Ricard

PREMIER SÉMINAIRE INTERNATIONAL
SUR LA GRANDE NACRE
DE MÉDITERRANÉE : *Pinna nobilis*

10 - 12 octobre 2002

AMERICAN CONCHOLOGIST

(U.S.A. Sud-Est)
Vol. 32, N° 3, septembre 2004

President's Message ---------- 2

Jordan Star's Web Picks ---------- 3

The genus *Harpa* revisited by Moshe Erlendur Okon ---------- 4

COA Grants for 2004 by José Leal ---------- 13

Dealer Directory ---------- 14

Centerfold: *Lambis* by Tom Eichhorst ---------- 16

Report on the malacofauna of offshore Louisiana waters - including many range extensions and unnamed species, III by E. F. García and H. G. Lee ---------- 21

Conchologists of America Grant Program by Donald Dan ---------- 25

Meet Paul & Heather Johnson ---------- 25

Re-searching a non-whelk: *Cittarium pica* by Robert Robertson ---------- 26

2004 Neptunea Award - Bobbie Houchin ---------- 28

Volutes Without a Name by Peter G. Stimpson ---------- 28

COA Convention 2004 - Tampa by Tom Eichhorst ---------- 30

Bailey-Matthews Shell Museum in Need ---------- 31

MOLLUSC WORLD
(Grande-Bretagne)
N°5, juillet 2004

[illegible]
Society information

[illegible]
Edinburgh Meeting Report

[illegible]
Visual aids for slug identification
Chris du Feu

[illegible]
Molluscs in a Midlands garden: 1994-2003
Graham Long

[illegible]
De la Beche's Cockle
Kevin Brown
Beachcomber's breakfast
Jan Light

8 - 9
Slugs in the Western isles
Chris du Feu

10 - 12
The *Nerita* of South Africa
Malcolm Symonds

13 - 15
Spiral staircases, shells and Leonardo
S. Peter Dance

[illegible]
Underwater slugs
Chris du Feu
Limpets
Colin McLeod

[illegible]
The 'Hood' of *Nautilus Pompilius*
Phil' Palmer

[illegible]
Diary

20
OOPS!
Robert Cameron
Slug beats Worm
Graham Long

MOLLUSC WORLD
(Grande-Bretagne)
N°6, novembre 2004

2
Society information
Society website

3
De La Beche's *Campanile*
Stephen K. Donovan

4-5
Spain's disappearing Door-Snail
S. Peter Dance

6
Truncatella subcylindrica
A.A Wardaugh
Cochlodina
David Long

8
Desert snails all at sea
S. Peter Dance

9
Conservation News
Martin Willing

10
UK BAP priority species review 2005
Martin Willing

11-13
Freshwater mollusc rearing in Georgia
Ian Killeen & Evelyn Moorken

14
Phenacolimax
Ron Boyce

15
Dorset Field meeting
Lin Baldock
Jan Light & Celia Pain

16-17
Digital photography of molluscs
Ben Rowson & James Turner

19
The Cowry shell as money
Colin Narbeth

22
Field meeting report: New Forest Ponds
Martin Willing

23-24
Diary

LA CONCHIGLIA

(Italie)
Vol. XXXVI, N° 311, juin 2004

Antarctic mollusks. Part 6: *Prosipho enricoi* n. sp.
WINFRIED ENGL 11

Description of *Conus sagarinoi* sp. nov. (Gastropoda: Conidae) from the Philippines
WILLIAM J. FENZAN 15

A new species more of *Mitrella* (Neogastropoda, Columbellidae) from the Cape Verde Archipelago
EMILIO ROLÁN 21

Errata Corrige: Notes on *Testacella* Cuvier, 1800 (Gastropoda, Pulmonata, Testacellidae)
ANDREA C. RINALDI 24

More notes on Living Mediterranean Marine Mollusca from Malta
CONSTANTINE MIFSUD 25

Thracia gracilis Jeffreys, 1865, new for the Mediterranean
F. CARROZZA & J.J. VAN AARTSEN 33

A new fossil species in the gastropod family Eocypraeidae (Mollusca: Gastropoda: Cypraeoidea) from the Mediterranean Pliocene
DIRK FEHSE 37

Review: "Dentro la conchiglia. I molluschi alla conquista del mondo" Osvaldo Negra & Giovanna Zobele Lipparini
ANDREA BIDDITTU 41

A review of the subgenus *Linnerita* Vermeij, 1984 (Gastropoda: Neritidae), with the designation of a new species and a redescription of *Nerita (Linnerita) vitiensis* Hombron & Jaquinot, 1854, from American Samoa, Fiji, and Vanuatu
THOMAS E. EICHHORST & BRUCE D. NEVILLE 43

GLORIA MARIS

(Belgique néerlandophone)
Vol. 43, N°2-3, juillet 2004

1. *Van der Linden J. & Moolenbeek R.G.*
A survey of the *Graphis* species from the West Indies and Bemuda, with the description of two new species

2. *De Suduiraut E.G.*
Description d'une nouvelle espèce de Mitridae des Philippines dans le genre *Neocancilla* (Gastropoda: Prosobranchia: Mitridae)

3. *Severijns N.*
New notes on the distribution of *Ensis directus* (Conrad, 1843) in Western Europe

4. *Conde J. & Terryn Y.*
Additional descriptive notes on *Terebra caledonica* Sowerby, 1909

5. *Monsecour D. & Monsecour K.*
On the identity of *Colubraria obscura* (Reeve, 1844) (Gastropoda: Colubrariidae)

GLORIA MARIS

(Belgique néerlandophone)
Vol. 43, N°4, septembre 2004

1. *Rolan E. & Swinnen F.*
   A new *Barleeia* (Mollusca, Barleeidae) from Principe Island (Gulf of Guinea, West Africa)

2. *Fraussen K.*
   A new *Euthria* (Gastropoda: Buccinidae) from the Cape Verde Archipelago.

3. *Segers W. & Swinnen F.*
   Nassarina rietae, a new species from the Canary Islands (Gastropoda, Prosobranchia)

4. *Pickery R. & Verbinnen G.*
   Red Sea Mollusca part 18: Haliotidae

5. *Hayes B.*
   Cover: *Conus brianhayesi* Korn, 2001

MOLLUSCAN RESEARCH

(Australie)
Vol. 24, N°2, 2004

Observations of the reproduction and population structure of the caenogastropod, *Gabbia vertiginosa* Frauenfeld, 1862 (Rissooidea : Bithyniidae)
M. Koch 65

A protandric assimineid gastropod: *Rugapedia androgyna* n. gen. and n. sp. (Mollusca : Caenogastropoda : Rissooidea) from Queensland, Australia
H. Fukuda and W. F. Ponder 75

A new species of *Lortiella* (Mollusca : Bivalvia : Unionoidea : Hyriidae) from northern Australia
W. F. Ponder and M. Bayer 89

A review of the genus *Enatimene* Iredale, 1929 (Gastropoda : Muricidae) from Australia
R. Houart 103

New taxa

Two new species of *Murexsul* (Gastropoda : Muricidae) from Australia
R. Houart 115

Two new *Fusinus* (Mollusca : Gastropoda : Fasciolariidae) from Western Australia
M. A. Snyder 123

Obituary

Dr Paul Fischer, 1898–2003
D. Marmont and J. M. Ponder 131

Book review

Molecular Systematics and Phylogeography of Mollusks (Editors: C. Lydeard and D. R. Lindberg)
D. Colgan 135

MOLLUSCAN RESEARCH

(Australie)
Vol. 24, N°3, 2004

Biology of the golden apple snail, *Pomacea canaliculata* (Lamarck, 1822), with emphasis on responses to certain environmental conditions in Sabah, Malaysia
S. S. Teo 139

Discovery of the Indo-Pacific oyster *Hyotissa hyotis* (Linnaeus, 1758) in the Florida Keys (Bivalvia : Gryphaeidae)
R. Bieler, P. M. Mikkelsen, T. Lee and D. Ó Foighil 149

Ten new species of Mascarene land snails (Mollusca : Gastropoda) and their conservation status
O. L. Griffiths and F. B. V. Florens 161

Short contributions

Sexually dimorphic radular morphology in *Euplica varians* and *E. versicolor* (Neogastropoda : Columbellidae)
M. deMaintenon 179

Odour tracking to a food source by the gastropod *Meridolum gulosum* (Gould, 1864) from New South Wales, Australia (Camaenidae : Eupulmonata : Mollusca)
E. C. Davis 187

New taxa

Microeledone mangoldi n. gen. and n. sp., a deep-water pygmy octopus from the Norfolk Ridge, New Caledonia (Cephalopoda : Octopodidae)
M. D. Norman, F. G. Hochberg and R. Boucher-Rodoni 193

Description of *Austrodevonia sharnae* n. gen. n. sp. (Galeommatidae : Bivalvia), an ectocommensal of *Taeniogyrus australianus* (Stimpson, 1855) (Synaptidae : Holothuroidea)
P. Middelfart and M. Craig 211

Index 221

THE CHIROBOTAN

ちりぼたん

(Japon)
Vol. 35, N°2, juin 2004

OKUTANI, Takashi & YOSHIBA, Shigeo: Conid fauna on submarine banks and insular shelves of the Izu-Ogasawara Islands ······ 29
KIMURA, Taeko & HORII, Naojiro: *Mytilopsis sallei* (Bivalvia: Dreissenidae) introduced into Ise Bay ······ 37
KOMATSU, Shigemi: *Alexania inazawai* (Kuroda) (Gastropoda: Ptenoglossa: Epitoniidae) from the Keihin Canal, Tokyo Bay ······ 44
OTANI, Jamen Uiriamu, ISHIDA, Maki & NISHI, Hirotaka: A new record of *Otesiopsis japonica* (Moellendorff, 1885) from Shimane Prefecture ······ 47
YOSHIHAMA, Takeshi: Types of crop damage caused by three terrestrial gastropods ······ 49
SAITO, Hiroshi: Report on the 2nd International Chiton Symposium in Japan ······ 53

Book Review ······ 58
News and Miscellany ······ 59
Proceedings ······ 61

NOTICIARIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MALACOLOGIA

(Espagne)
N°42, décembre 2004

Editorial 3
Secretaría 4
Tesorería 6
Correspondencia de la SEM 10
Noticias Malacológicas 13
Tesinas y Tesis Doctorales 36
Protección de Moluscos y Espacios Naturales 46
Colaboraciones 50
    Sobre una peculir población de *Potamopyrgus antipodarum* en el tramo final del río Miño (Emilio Rolán) 50
    El difícil trabajo de alimentarse: observaciones sobre la rádula de *Nucella lapillus* en Galicia (Emilio Rolán y Jorge Guerra) 54
Preguntas a... Anselmo Peñas Mediavilla 57
Indices de Revistas 60
Las mejores fotos de nuestros socios 68
Malacotilleos 69
Pasatiempos 70

NOTIZIARIO S.I.M.

(Italie)
Vol. 22, N°5-8, mai-août 2004

VITA SOCIALE
- Ricordo di Vinicio Biagi 2
- Verbale della riunione del Consiglio Direttivo del 13/03/2004 7
- Atto di Costituzione Gruppo Malacol. Romagnolo, sezione S.I.M. 8
- Elenco dei soci S.I.M. 10
- Elenco pubblicazioni S.I.M. disponibili 36
- Nota del Redattore 37
- Prima circolare Congresso Società Europee di Malacologia - Napoli 38

G. BUZZURRO – Intervista a Fernando Ghisotti 52
G. MANGANELLI – Le Società Malacologiche Italiane: una rettifica 58
Documenti del Gruppo Malacologico Livornese
- I generi *Acteocina*, *Cylichna*, *Retusa*, *Cylichnina*, *Pyrunculus* e *Volvulella* nel Mediterraneo 60

A. MARGELLI, F. CUNEO, M. COPPINI & E. CAMPANI
Bivalvi esotici nel Porto di Livorno 77

SEGNALAZIONI BIBLIOGRAFICHE 80

EVENTI 81

VARIE 85
- Privacy-Elenco dei Soci 86
- Quote Sociali 2004 87

OF SEA AND SHORE

(U.S.A.)
Vol. 26, N°3, 2004

Description of a new *Cymbiola* species from Small islands in the Java Sea, Indonesia
Sutanto & Patamakanthin 149

A Photo Study of the Eastern Pacific Hybrid Abalones, Part 5 Buzz Owen 154

Chile "A long petal of sea …"
E Shary Almasi 158

The *Haliotis brazieri* Angas, 1869, Complex of Eastern Australia: A Review And Photo Study of a Contentious Group Of Taxa Buzz Owen 167

Shells from Fim do Mundo 175

Recently Described Shelled Marine Moll. 183

Proposed Reclassification of *Haliotis roberti* McLean, 1970, and Photo Study and Brief Review of the Tropical American *Haliotis*, Part 1 Buzz Owen 194

Shelling Surprises in New Zealand
Arthur R. Casement 200

2005 Shell Shows & Related Events 207

The "Buzz" on Abalone 211

SPIRULA

(Pays-Bas)
N° 339, juillet-août 2004

	Voorplaat	65
Leeuwen, S. van	Malacologische agenda Nederland - 2004	65
Poorten, J.J. ter & L.J. van Gemert.	Bestuursleden stellen zich voor	66-67
Leeuwen, S. van	Excursieprogramma 2004	67
Tax, C.J.H.M.	Schelpen in de geschiedenis en kunst van Egypte en de Soedan.(2)	68-71
Kronenberg, G.C.	Zijn blisterparels zeldzaam?	72
Linden. J. van der	Een bijdrage tot het determineren van de kleine Europese Tellinidae	73-75
Mienis, H.K.	Mariene mollusken uit het oostelijk deel van de Middellandse Zee: (21) Een vondst van *Fissidentalium rectum* op een diepte van 1500 meter	75-76
	(22) Een tweede vondst van *Vexillum (Pusia) depexum* in Israel	76-77
Poorten, J.J. ter & L.J. van Gemert	Vondsten van *Parvicardium trapezium* en *Africardium richardi,* (Bivalvia, Cardiidae) aan de Israëlische Middellandse Zee kust met opmerkingen over het genus *Afrocardium*	77-79
Faber, W.	Nieuwe weekdiersoorten (schelpen)	79-80
Faber, W.	Tijdschriftartikelen	81-84
Faber, W.	Nieuwe boeken	84-86
Faber, W. & T.M. Walker	Weekdieren op postzegels	87
Diverse bronnen	Schelpenbeurzen en bijeenkomsten	88
[Bestuursmededelingen]	Mutaties	omslag achterpagina

SPIRULA

(Pays-Bas)

N° 340, septembre-octobre 2004

Kroonenberg, G.	Oproep	89
Leeuwen, S.J. van	Malacologische agenda Nederland	89
Peursen, A. van	Aankondiging excursies NMV	90
Jansoone, G.	Wikipedia	90
Cadée, G.C.	Heeft de korfmossel *Corbicula* ook predatoren in de Rijn? IIIkuifeenden	91
Mienis, H.K.	Aanvullingen betreffende de mollusken van de Broekermeer	93
Margry, C.J.P.J., & H.J. van Roessel	Het ABC van *Balea biplicata* in het Groene Woud in Noord-Braban	94
Peursen, A. van	Oproep om vindplaatsen van *Corbicula's* in Nederland te melden	96
Veldhuis, E.	NMV-website vernieuwd	97
Mienis, H.K.	Eindelijk bevestiging van het voorkomen van de puntige blaashoren (*Haitia acuta*) op Terschelling	97
Mienis, H.K.	Een tweede geval van predatie op landslakken door wilde zwijnen in Israel	99
Soes, D.M. & A.J. de Winter	Een nieuwe vindplaats van *Deroceras sturanyi* in Nederland	99
Mienis, H.K	De gele aardslak *Limacus flavus* op Terschelling	101
Bank, R.	Nieuw beschreven continentale molluskensoorten	102
-	Tijdschriftartikelen	103
-	Nieuwe boeken	108
Leeuwen, S.J. van	Malacologische agenda Nederland (vervolg)	108
[Bestuursmededelingen]	Mutaties leden	achterpagina

SPIRULA

(Pays-Bas)

N° 341, novembre-décembre 2004

	Voorplaat	109
Leeuwen, S. van	Malacologische agenda Nederland - 2005	109
Bestuur	Contributie 2005 / Membership fees 2005	110
Leeuwen, S. van	Excursieprogramma 2004	110
Bestuur	Bestuursmededelingen	111
Tax, C.J.H.M.	Schelpen in de geschiedenis en kunst van Egypte en Soedan.(3)	112-113
Heij, A. de	Eebn neiuwe groenbemester voor de landbouw	113
Leeuwen, S. van	Verslag 70-jarig jubileum NMV	114-117
Bank, R.A.	Jubileumspeech 70 jaar NMV	117-118
Bruggen, A.C. van	Malacologie in Nederland, 1934-2004	119-122
Moolenbeek, R.G.	In memoriam prog. dr. L.M.J.U. van Straaten	122-124
Bruggen, A.C. van	In memoriam dr. D.S. Brown (1935-2004)	124-125
Veldhuis, H.J.	Noord-Italië - de oost- en westkust, twee werelden van verschil	126-130
Faber, W.	Nieuwe weekdiersoorten (schelpen)	130-132
Faber, W.	Tijdschriftartikelen	132-136
Faber, W.	Nieuwe boeken	136-139
Faber, W. & T.M. Walker	Weekdieren op postzegels	139
Diverse bronnen	Schelpenbeurzen en bijeenkomsten	140
Zeeuw, G.J. de	25 jaar Schelpenmuseum te Zaamslag	140
[Bestuursmededelingen]	Mutaties	omslag achterpagina

SPIRULA

(Pays-Bas)
Supplément N°1, 2004

SPIRULA speciaal nummer J.G.J. Kuiper (2004) 1

INHOUD

Inhoud ... 1
Van het bestuur ... 1
Kuiper, J.G.J. Mijn *Pisidium* verhaal ... 2-18
(Index op persoonsnamen) ... 19-20
Moolenbeek, R.G., H.E. Coomans & M. François Bibliografie van Dr. J.G.J. Kuiper ... 21-25
Idem (M., C. & F) Nieuw door J.G.J. Kuiper beschreven taxa ... 26
Idem (M., C. & F) Kuiper eponiemen ... 26
Idem (M., C. & F) Artikelen over J.G.J. Kuiper ... 27
Fotocollage ... 28

Voorplaat / Cover

Hans Kuiper in zijn studeerkamer, 1954.

SPIRA

(Espagne - Catalogne)
Vol.1, N°4, novembre 2004

Addenda a la llista dels mol·luscos continentals de Catalunya — ALBA, D.M.; TARRUELLA RUESTES, A.; CORBELLA ALONSO, J.; VILELLA TEJEDO, M.; GUILLÉN MESTRE, G.; PRATS PI, L.; & QUINTANA CARDONA, J. ... Pàg. 1

Contribución a la malacología de la Serranía de Cuenca — TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. ... Pàg. 11

Técnicas de biología molecular aplicadas a la taxonomía y filogenia de moluscos — LÓPEZ SORIANO, J. ... Pàg. 23

***Granaria variabilis* (Draparnaud, 1801) (Gastropoda: Chondrinidae): primera cita para la fauna malacológica ibérica** — TARRUELLA RUESTES, A. ... Pàg. 35

***Suboestophora ebria* sp. nov. (Pulmonata: Trissexodontidae), una nueva especie de gasterópodo de Andalucía** — CORBELLA I ALONSO, J. ... Pàg. 39

Nuevos datos sobre *Bursa scrobilator* Linnaeus, 1758 en Cataluña e islas Baleares — TARRUELLA RUESTES, A. & LÓPEZ SORIANO, J. ... Pàg. 47

Nova cita de *Suboestophora tarraconensis* (Aguilar-Amat, 1935) a Catalunya — ALBA, D.M. & TARRUELLA RUESTES, A. ... Pàg. 51

Fauna malacológica del islote de Benidorm (Alicante) — TALAVÁN GÓMEZ, J. & TALAVÁN SERNA, J. ... Pàg. 53

NORMES DE PUBLICACIÓ ... Pàg. 55

VENUS

(Japon)
Vol. 63, N° 1-2, juin 2004

Takashi Okutani, Jun Hashimoto and Takenori Sasaki: New gastropod taxa from a hydrothermal vent (Kairei Field) in the Central Indian Ocean ········ 1

Paul Callomon and Martin Avery Snyder: On some *Fusinus* (Gastropoda: Fasciolariidae) from Japan, with type selections ········ 13

Takashi Okutani, Shigeaki Kojima and Dongsung Kim: A new *Calyptogena* clam (Bivalvia: Vesicomyidae) from the Southwest Pacific ········ 29

Taeko Kimura, Yurina Soutome and Hideo Sekiguchi: Larval development of the brackish water clam *Corbicula japonica* (Bivalvia: Corbiculidae), with special reference to morphological comparison with concurrent tidal flat bivalves ········ 33

Kumiko Shimada and Misako Urabe: Drift and upstream movement of *Semisulcospira libertina* (Caenogastropoda: Pleuroceridae) in a natural stream ········ 49

Short Notes

Takashi Okutani, Yoshihiro Fujiwara, Katsunori Fujikura, Hiroshi Miyake and Masaru Kawato: A mass aggregation of the mussel *Adipicola pacifica* (Bivalvia: Mytilidae) on submerged whale bones ········ 61

Shigeaki Kojima, Katsunori Fujikura, Takashi Okutani and Jun Hashimoto: Phylogenetic relationship of *Alviniconcha* gastropods from the Indian Ocean to those from the Pacific Ocean (Mollusca: Provannidae) ········ 65

Proceedings

Abstracts of papers presented at the 2004 annual meeting of the Malacological Society of Japan (Tokyo) ········ 69

VENUS

(Japon)
Supplement 3, octobre 2004

Paul Callomon and Richard E. Petit: Tadashige Habe's 'Coloured Illustrations of the Shells of Japan (II)' and 'Shells of the Western Pacific in Color vol. 2': Comparison of printings and treatments of included taxa ········ 1

A Japanese translation of above [by Kazunori Hasegawa] ········ 61

A Japanese translation of 'Bieler, R. & Petit, R. (1990) On the various editions of Tetsuaki Kira's "Coloured Illustrations of the Shells of Japan" and "Shells of the Western Pacific in Color Vol. 1", with an annotated list of new names introduced. *Malacologia* 32 (1): 131-145.' [by Kazunori Hasegawa] ········ 75

A Japanese translation of 'Bieler, R. & Petit, R. (1996) Additional notes on nomina first introduced by Tetsuaki Kira in "Coloured Illustrations of the Shells of Japan". *Malacologia* 38 (1-2): 33-34.' [by Kazunori Hasegawa] ········ 82

TRITON

(Israël)
N°10, octobre 2004

Buzzurro, G. & Russo, P.	NOTES AND COMMENTS ON THE MEDITERRANEAN SPECIES OF THE GENUS *DIODORA* GRAY, 1821 (ARCHEOGASTROPODA:FISSURELLIDAE) WITH A DESCRIPTION OF A NEW SPECIES	1
Mienis, H. K.	BRIEF REPORT CONCERNING THE 1st NATIONAL MALACOLOGY CONGRESS HELD IN IZMIR, TURKEY	10
Mienis, H. K.	A CONFIRMATION OF THE PRESENCE OF *TEREBRA AMOENA* IN THE RED SEA	11
Mienis, H. K.	AN OLD FIND OF *RETUSA DESGENETTII* (AUDOUIN, 1826) FROM THE BARDAWIL LAGOON, EGYPT	12
Mienis, H. K. & Ben-David-Zaslow, R.	A PRELIMINARY LIST OF THE MARINE MOLLUSCS OF THE NATIONAL PARK AND NATURE RESERVE OF AKHZIV-ROSH HANIQRA	13
Heiman E.L.,	"SHELL NAMES"—A NEW INTERESTING AND USEFUL BOOK	38
Heiman, E.L	VARIABILITY OF COWRY POPULATIONS 21. INTRASPECIFIC VARIATION IN *EROSARIA LAMARCKII* (GRAY, 1825)	39
Heiman, E. L.	VARIABILITY OF COWRY POPULATIONS 22. INTRASPECIFIC VARIATION IN *ERRONEA CAURICA* (LINNAEUS, 1758)	44

THE NAUTILUS

(U.S.A.)
Vol. 118, N°3, octobre 2004

M. G. Harasewych	New Columbariinae (Gastropoda: Turbinellidae) from the Indian Ocean	93
M. González-Wangüemert **A. Pérez-Ruzafa** **M. J. Rosique** **A. Ortiz**	Genetic differentiation in two cryptic species of Ostreidae, *Ostrea edulis* (Linnaeus, 1758) and *Ostreola stentina* (Payraudeau, 1826) in Mar Menor Lagoon, southwestern Mediterranean Sea	103
Diego G. Zelaya	The genus *Margarella* Thiele, 1893 (Gastropoda: Trochidae) in the southwestern Atlantic Ocean	112
Carlos S. Gallardo **Cristian Manque** **Marcela Filún**	Comparative resistance to starvation among early juveniles of some marine muricoidean snails	121
Elizabeth C. Davis **Kathryn E. Perez** **Daniel J. Bennett**	*Euglandina rosea* (Férussac, 1821) is found on the ground and in trees in Florida	127
Gonçalo Calado	Rediscovery of the syntypes of *Doriopsilla pelseneeri* D'Oliveira, 1895	129

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVI, N°8, août 2004

Club news 94
New distributional records for Panamic Province Eulimidae (Gastropoda)
CAROL SKOGLUND 95
First record of *Cymatium* (*Monoplex*) *mundum* (Gould, 1849) (Gastropoda: Ranellidae) on the Pacific coast of mainland South America
VALENTÍN MOGOLLÓN AVILA 99
Book News: *Australia's Spectacular Cowries A Review and Field Study of Two Endemic Genera: Zoila and Umbilia* by Wilson & Clarkson (2004), reviewed
TERRY ARNOLD, reviewer 101

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVI, N°9, septembre 2004

Club news 104
Opisthobranch mollusks of Parque Nacional de Coiba, Panamá (tropical eastern Pacific)
ALICIA HERMOSILLO 105
Report of the WSM meeting — 2004
JULES HERTZ 118

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVI, N°10, octobre 2004

Club news 122
The first occurrence of pearls in the Atlantic Winged Oyster, *Pteria colymbus* (Röding, 1798), from the Florida Keys
ILYA TËMKEN 123
AMS meets at Sanibel Island
ROLAND C. ANDERSON 126
A range extension for *Coralliophila (Pseudomurex) parva* E. A. Smith, 1877
EMILIO FABIÁN GARCÍA 127
Northern range extension for *Nuttalllia nuttallii* (Conrad, 1837) [Bivalvia: Psammobiidae]
DAN YOSHIMOTO 128

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVI, N°11, novembre 2004

Club news 132
In Memoriam: Yvonne Albi 132
A report on the Pliocene mollusks from Arroyo de Santa Agueda, south of Santa Rosalia, Baja California Sur México
NANCY SCHNEIDER 133
Notes concerning Recent and fossil Neritoidea, 31* on the alleged occurrence of *Neritina zigazg* Lamarck in the Pleistocene Kere River outcrops, Santo, New Hebrides
HENK K. MIENIS 144
Selected index to Volume XXXVI 145

UNITAS MALACOLOGICA NEWSLETTER

(International)
N°21, décembre 2004

2 **Secretary's Column**
3 **Student Prizes in Perth**
3 **Message from the Retired President**
4 **New Council Members**
4 **Treasurer's Column**
4 **Summary of the Congress**
7 **2003 Student Prize: Report**
8 **Recent Books**
9 **Lost Sheep**
10 **Treasurer's Report**
14 **Your Voice**

THE STRANDLOPER

(Afrique du Sud)
N° 274, mars 2004

1. Contact details of CSSA 2

2. From the Editor 3

3. *Morum praeclarum* 4

4. Southern African Cancellariidae 5

5. Fiji and the Cook Islands 13

6. In Memorian.... 15

7. Letters & E-mail 15

THE STRANDLOPER

(Afrique du Sud)
N° 275, juin 2004

1. Contact details of CSSA 2

2. From the Editor 3

3. What's in a Name? 4

4. Flotsam 5
   Pallaeolophid and liostreine oysters

5. AGM 2004 6
   President's Report
   Treasurer's Report
   Minutes

6. In Memoriam.... 9
   Dr. Marjorie Courtenay-Latimer

7. Letters & E-mail 11
   Argonauta argo

8. A new *Favartia* from S.A 11

9. Excitement at Shelley Beach 12

THE STRANDLOPER

(Afrique du Sud)
N° 276, septembre 2004

1. Contact details of CSSA 2

2. The Tribe *Lyriini* (Volutidae) from the East coast of Africa.... 4

XENOPHORA

(France)
N°107, juillet-septembre 2004

Sommaire N° 107

2 Trésors de nos tiroirs
3 Editorial
4 Informations AFC et Xenophora
5 Le coin du Débutant par G. Jaux
7 Echo...quillages - Petites annonces
8 Parcours d'un collectionneur par M. Hary
10 Variations locales chez *C. pennaceus* par D. Touitou
13 Un nouvel arrivant sur les côtes des Pays de Loire et du Morbihan par J-L. Delemarre
16 *Agaronia griseoalba* par G. Lhaumet
17 Atelier Rapa 2002 par P. Lozouet et al.
31 Reçu au Club par P. Bail
32 Vie des Sections
33 *Neocancilla clathrus* et *Neocancilla maculosa* par A. Robin et J.C. Martin
35 De l'identité de *Homalocantha lamberti* par B. Garrigues
39 Incursion au Costa Rica par D. Debailleux
44 Lu pour vous par R. Houart
46 Festival Mondial de l'Image Sous-marine 2003 par G. Lhaumet
47 Identifiez moi !
48 Somptueuses ouvertures

Encart : 2 Feuillets de Mitridae Planches M-19/20, M-21/22

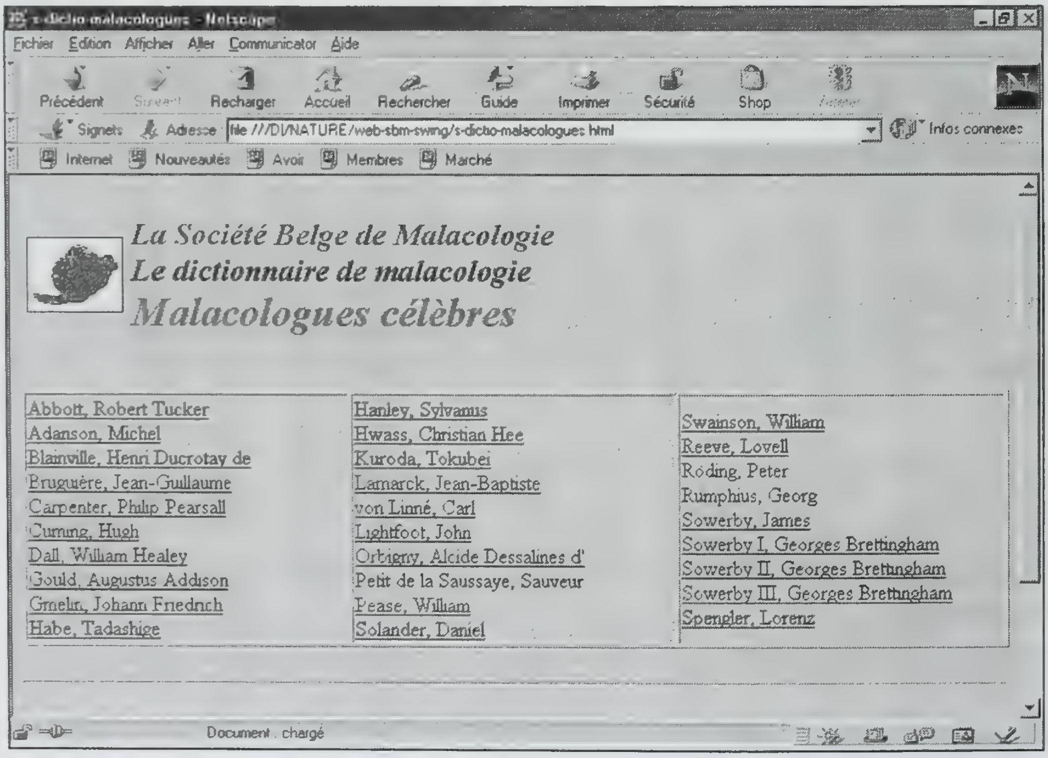
XENOPHORA

(France)
N°108, octobre-décembre 2004

Sommaire Numéro 108

2 Trésors de nos tiroirs
3 Editorial, Vie des Sections et sommaire
4 Informations AFC et Xenophora
5 Le coin du Débutant par G. Jaux
7 Les *Vokesimurex* du Nouveau Monde par B. Garrigues
22 La sculpture spirale des *Vokesimurex* par D. Merle
25 Bulletin d'abonnement 2005
27 Festival Mondial de l'Image Sous-marine d'Antibes Juan les Pins 2004
28 Conchyliologue Célèbre : Lamarck par A. Robin et G. Jaux
29 Madagascar : la côte Sud-Ouest par J-P. Duboc et S. Pineau
32 Identifiez-moi!
33 Où sont les merguina ? ou voyage aux îles Mergui par R. Bosson, J-C. Merlin, G. Peureux
39 Lu pour vous par R. Houart
41 Les coquillages dans la vie des peuples de Dakar à Bissau par E. et J-L. Delemarre
47 Echo...quillages
49 Plaisirs pascuans par J. Basset
52 Beautés espagnoles

Encart : 1 Feuillet de Mitridae Planches M-23/ M-24

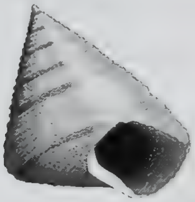

s-dicto-malacologues - Netscape
Fichier Edition Afficher Aller Communicator Aide
Précédent Suivant Recharger Accueil Rechercher Guide Imprimer Sécurité Shop Arrêter
Signets Adresse file:///D|/NATURE/web-sbm-swing/s-dicto-malacologues.html
Infos connexes
Internet Nouveautés Avoir Membres Marché
Document : chargé

La Société Belge de Malacologie
Le dictionnaire de malacologie
Malacologues célèbres

Abbott, Robert Tucker
Adanson, Michel
Blainville, Henri Ducrotay de
Bruguière, Jean-Guillaume
Carpenter, Philip Pearsall
Cuming, Hugh
Dall, William Healey
Gould, Augustus Addison
Gmelin, Johann Friedrich
Habe, Tadashige
Hanley, Sylvanus
Hwass, Christian Hee
Kuroda, Tokubei
Lamarck, Jean-Baptiste
von Linné, Carl
Lightfoot, John
Orbigny, Alcide Dessalines d'
Petit de la Saussaye, Sauveur
Pease, William
Solander, Daniel
Swainson, William
Reeve, Lovell
Röding, Peter
Rumphius, Georg
Sowerby, James
Sowerby I, Georges Brettingham
Sowerby II, Georges Brettingham
Sowerby III, Georges Brettingham
Spengler, Lorenz

Des biographies de malacologues ? Sur notre site Web, cela existe !

www.sbm.be.tf



Morceaux choisis

Claude VILVENS

Signalons quelques news concernant les Mollusques et la biodiversité parues ces derniers mois dans diverses revues …

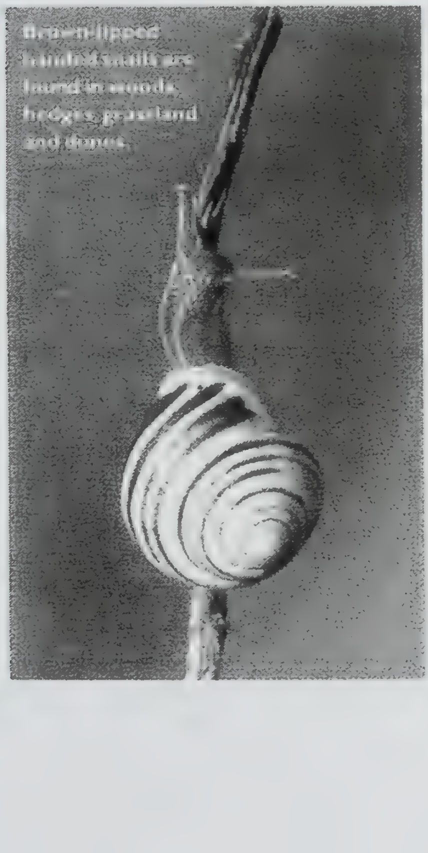
1. Natagora : N°5 janvier-février 2005 (p.8)

Ainsi se nomme le magazine nature publié par les RNOB (Réserves Naturelles et Ornithologiques de Belgique) associés avec l'A.S.B.L. ornithologique AVES en une A.S.B.L. nommée Natagora.

Dans le premier numéro de 2005, l'attention est attirée sur le minuscule (2.5 mm) ***Vertigo moulinsiana*** (Dupuy, 1849), espèce étroitement lié aux marais alcalins. L'espèce semblait très rare en Wallonie puisque limitée à quelques observations ponctuelles dans le Brabant et dans la vallée de la Lesse. Mais, surprise, l'espèce a également été signalée dans le marais du Landbruch, une zone humide de Lorraine belge. On espère donc également la retrouver dans les autres marais de la Haute-Semois.

[*Une copie de l'article trouve à la bibliothèque de la SBM*]

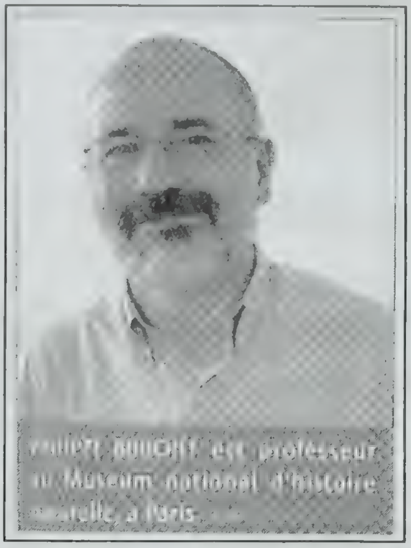
2. BBC Wildlife Magazine : N° 22(10) octobre 2004 (p.11)



Cette publication, pour rappel adressée aux naturalistes britanniques mais aussi européens continentaux, rappelle à ses lecteurs non malacologues que les Iles Britanniques abritent de l'ordre de 90 espèces de mollusques terrestres. Et de rappeler la défense de l'unique zone abritant *Vertigo moulinsiana* (oui, encore lui) contre la construction d'une route en 1996. Plus que jamais, l'attention des naturalistes est attirée sur l'étude des Terrestres : biotopes, hibernation, longévité, etc, en plaçant des marqueurs sur les coquilles ou en observant des spécimens en captivité. Une espèce d'Observatoire des Mollusques Terrestres se met ainsi en place :

> ### Action
>
> **We need to know more about our snails, not least because about a third of species could be in decline. Join the Open University's Great British Snail Hunt, by visiting www.open2.net and download a survey form, or contact the Conchological Society of Great Britain and Ireland (www.conchsoc.org/2index.htm) and take part in their snail mapping survey.**

3. La Recherche : N° 382 janvier 2005 (pp.16-17)


[illegible] est professeur [illegible] Muséum national d'histoire [illegible], à Paris.

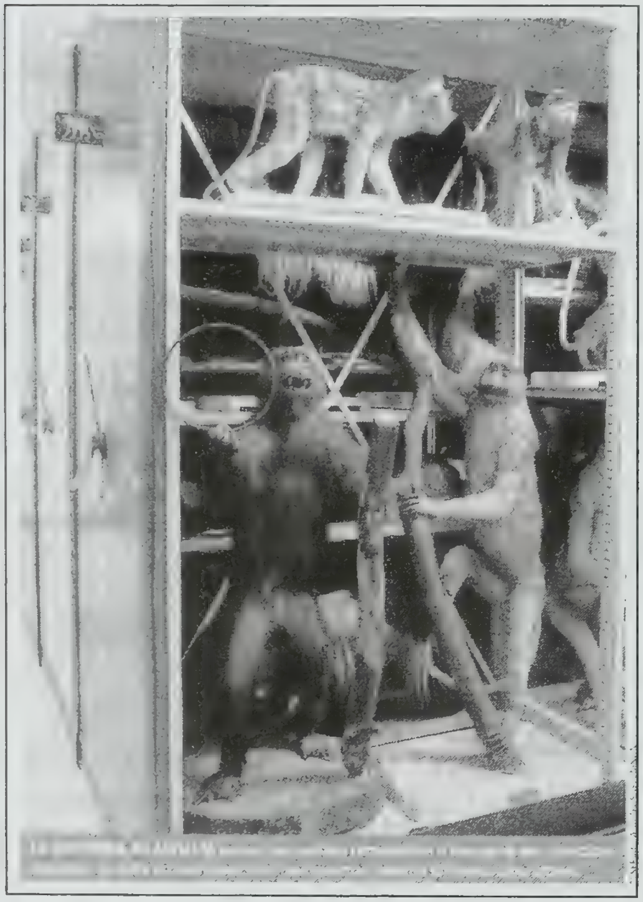
Un petit article intitulé "Un indicateur réaliste de l'évolution de la biodiversité" nous est proposé ici à l'occasion du colloque "Biodiversité : science et gouvernance" qui se tiendra à Paris fin janvier 2005.

Le spécialiste interviewé dans cet article n'est autre que Philippe Bouchet, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, bien connu d'un certain nombre d'entre nous, notamment pour les nombreuses expéditions du MNHN qu'il organise depuis 20 ans en Indo-Pacifique (avec la fameuse série des MUSORSTOM). Ici, il apporte quelques précisions sur **les indicateurs de diversité biologique**. Ainsi, à côté de ceux reconnus par les pays signataires de la Convention qui se préoccupe de ce problème (comme la qualité de l'eau), P.Bouchet en évoque d'autres qu'il considère comme plus réalistes parce que directs (c'est-à-dire ne reposant pas sur la supposition qu'il y a un lien de causalité entre les effets mesurés et la biodiversité elle-même) : "liste rouge" des espèces menacées et "liste verte" des espèces communes.

Une préoccupation de tout naturaliste …

[*Une copie de l'article trouve à la bibliothèque de la SBM*]

4. La Recherche : N° 381 décembre 2004 (pp.44-47)



La question est ici posée : **les collections des muséums d'histoire naturelle** présentent-elles encore de l'intérêt pour la recherche à l'époque des biotechnologies qui permettent de fouiller le code génétique des organismes vivants ?

A priori, les chercheurs concernés répondent sans réserve que oui : inventaire de la biodiversité, réceptacle des types, évaluation du polymorphisme des espèces, examen de spécimens de provenances parfois très variées, réserves de graines et reconstitution de la composition biologique d'un milieu, … tout en applaudissant les recherches génétiques qui permettent d'établir des espèces de codes-barres des espèces (attention cependant au formol qui lie l'ADN aux tissus, empêchant ainsi son extraction ☹). Ceci dit, les collections des grands musées sont énormes et, le plus souvent, bien loin d'être entièrement répertoriées. Un exemple cependant de classement complet : les 400 000 spécimens de poissons du laboratoire d'ichtyologie du MNHN de Paris qui ont été toutes inventoriées.

Une autre remarque pleine de bon sens : pour l'avenir, il faudra veiller à conserver les postes de conservateurs sans les transformer en postes de chercheurs purs. Sans quoi ces gigantesques collections seront effectivement d'un intérêt limité.

[*Une copie de l'article trouve à la bibliothèque de la SBM*]

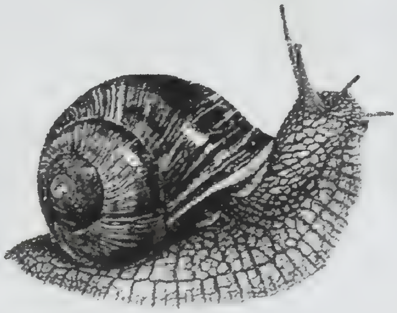
FERNAND & RIKA DE DONDER
Melsbroeksestraat 21
1800 Vilvoorde - Peutie
BELGIUM
Tel : +32 (0)2 253 99 54
Fax : +32 (0)2 252 37 15
e-mail : fernand.de.donder@pandora.be

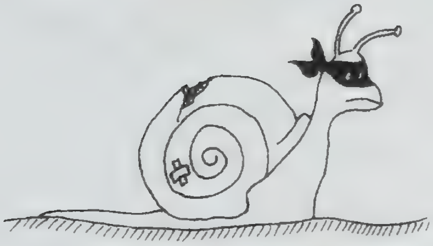
WORLDWIDE SPECIMEN SHELLS

10 Minutes from Brussels Airport. Visitors welcome.

All Families from the very common to the ultra rare, specialized in Pectinidae, Philippine shells and European shells.

Free list on request, good quality shells at the best prices. Satisfaction guaranteed !





UN GANGSTEROPODE

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MALACOLOGIA
S.E.M.

Museo Nacional de Ciencias Naturales
José Gutiérrez Abascal, 2
28006 MADRID

SEM (Sociedad Española de Malacologia) is a scientific society devoted to the study of molluscs.

Every year the memberships receive the following publications:

2 issues of IBERUS
1 issue of RESEÑAS MALACOLOGICAS
2-3 issues of NOTICIARIO DE LA SEM

some years, 1 extra IBERUS from a Congress or as a supplement.

You can be membership of the SEM by 7.000 ptas by year, plus an unique inscription fee of 1.000 ptas.

Please, ask for the inscription print paper.

XENOPHORA
Bulletin de l'Association Française de Conchyliologie

2003 Yearly Subscription Rate
France - Europe - DOM TOM : 45 €
Other countries : 55 €
Visit our site : www.xenophora.fr.st

afc BP 307 F-75770 Paris Cedex 16

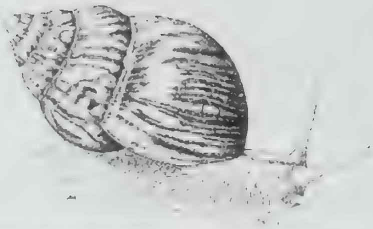
GLORIA MARIS

A magazine dedicated to the study of shells.

Edited by the Belgian Society for Conchology,
organizers of the Belgium Shellshow

Subscription: Belgium: € 25 - The Netherlands: € 28
Other countries: € 32

Members account manager: J. Wuyts Koningsarendlaan 82 B 2100 Belgium
tel.: 32 3 324 99 14 e-mail: wuyts.jean@pi.be



Drawing of Achatina immaculata courtesy Linda Davis, Natal Museum

PHILLIP W. CLOVER tel# 707-996-6960

P.O. M.O. BOX 339
GLEN ELLEN
CALIF. 95442

DEALER IN WORLD WIDE SPECIMEN SEASHELLS, SPECIALIZING IN RARE CYPRAEA, CONUS, VOLUTA AND MUREX. ALSO CURRENT AND OUT OF PRINT SHELL BOOKS. FREE PRICE LISTS ON REQUEST. MAIL ORDERS SINCE 1960

High quality worldwide shells
Specialists in brazilian seashells and landshells

Caixa Postal 888 Agência Central
Recife PE Brazil CEP 50001-970
Res +55(081) 91337300
Off-Tel/fax +55(081) 34231935
Mauricio Andrade Lima

Donax Seashells

Write for Free List!

Si vous passez commande chez l'un de nos annonceurs, n'oubliez pas de préciser que vous avez trouvé son annonce dans Novapex/Société !!!

Nederlandse Malacologische Vereniging

Dutch Malacological Society

Our society warmly welcomes new members (both from the Netherlands and abroad) to participate in our activities:

- **the journals (Basteria and Correspondentieblad)**
- **the meetings (usually 3-4 per year)**
- **the Internet website**
- **the library**
- **the collecting excursions**

Join us and meet new shelling friends. Further info: Bram Breure, Van Schagenplantsoen 8, NL-2741 EN Waddinxveen, The Netherlands. E-mail: abreure@xs4all.nl

The Strandloper

BULLETIN OF THE CONCHOLOGICAL SOCIETY OF SOUTHERN AFRICA

The quarterly bulletin of the Conchological Society of Southern Africa contains reviews and discussion of Southern African marine and non-marine shells, and information about shell collecting in the region. Membership of the Society is US$25 per year.

Please contact
The Conchological Society of S.A.
7 Jan Booysen Str.
Annlin 0182 Pretoria
South Africa
or
email **mikec@msinfo.mintek.ac.za**

australian seashells
www.australianseashells.com

Suppliers of worldwide and Australian specimen seashells.
We buy, sell and exchange shells of all major families -
Over 200.000 specimens in stock!

HUGH MORRISON & SIMONE PFUETZNER

5 Ealing Mews
Kingsley WA 6026 (Perth)
Australia

PH: +61-8-9409 9807
FAX: +61-8-9409 9689
shells@seashells.net.au

Please visit our website and let us know your collecting interest!

evolver

Since 1969

La Conchiglia
the Shell

1999 Subscription rates

surface mail: 50 USD - registered mail: 70 USD
airmail: America & Asia - 65 USD
Asia & Oceania 70 USD

ph.: ++39-06-51.32.536 fax: ++39 06 51.32.796

web: http://www.evolver.it/
email: conchiglia@evolver.it or evolver@evolver.it

"Zidona Shells from Uruguay"

Sea shells of Magellanic region.
South Atlantic & Pacific Ocean specimens.
Trophoninae and Volutidae.
Land - freshwater.
Photos and lists available.
Please contact us to:
Helen Rácz Lorenz & Alicia Martínez Franco

zidonashells@adinet.com.uy
suratlantizoologi@netgate.com.uy: www.shellszidonauruguay.com

Taller de Biologia Marina "LA NOCTILUCA"
Madreselvas Street, Manzana 23, Solar 2
Balneario Aguas Dulces,
Rocha - Uruguay - South America
Tele/fax: 00 598 475 2274

If you come to south America, please visit Uruguay, you will be welcomed to our house. Thanks.

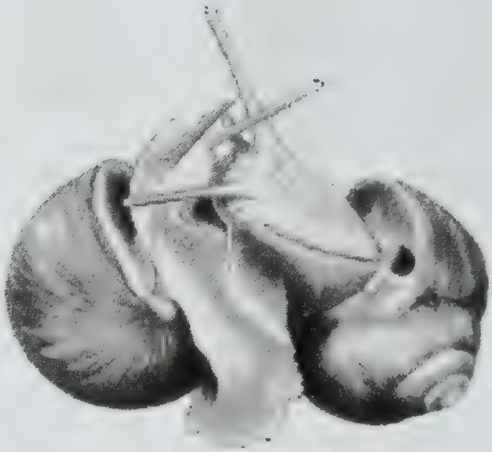
Bolma massieri

Werner Massier

SPECIMEN SHELLS

P.O.Box 2688
Swakopmund
NAMIBIA – AFRICA
Tel: +264/64/403809
Fax: +264/64/403819
E-mail: massier@mail.na

Specialized in shells of the southern Africa region.
Good selection of worldwide specimens.
Special list of fossil shells available.
Reliable same-day service.
Lists every 3 months, free on request.



Grandes marées de l'année 2005

Christiane DELONGUEVILLE et Roland SCAILLET

L'automne est là et avec lui la tradition de vous communiquer les marées intéressantes dans notre régime de marées semi-diurnes. Ces coefficients vous permettent de planifier vos excursions ou même vos voyages.

Coefficients (> 100) des pleines mers à Brest

(les marées basses correspondantes sont donc particulièrement intéressantes à prospecter.)

Janvier	Mercredi 12	100 - 100
Février	Mercredi 9	100 - 104
	Jeudi 10	107 - 108
	Vendredi 11	108 - 105
	Samedi 12	102 - (97)
Mars	Jeudi 10	103 - 107
	Vendredi 11	109 - 110
	Samedi 12	109 - 107
	Dimanche 13	103 - (97)
Avril	Vendredi 8	100 - 103
	Samedi 9	104 - 104
	Dimanche 10	103 - 100
Mai	-	-
Juin	-	-

Juillet	Samedi 23	100 - 101
	Dimanche 24	101 - (99)
Août	Samedi 20	102 - 106
	Dimanche 21	109 - 110
	Lundi 22	109 - 106
	Mardi 23	102 - (96)
Septembre	Samedi 17	(94) - 101
	Dimanche 18	106 - 109
	Lundi 19	111 - 111
	Mardi 20	109 - 106
	Mercredi 21	100 - (94)
Octobre	Lundi 17	103 - 105
	Mardi 18	105 - 104
	Mercredi 19	102 - (98)
Nov. - Déc.	-	-

En 2005, 4 bons mois (février - mars - août - septembre) mais de coefficient maximum 111 : mention - peut mieux faire ! Il y a même quelques marées intéressantes en juillet ce qui est plutôt rare. Comme d'habitude quelques précautions :

- Renseignez-vous sur l'heure et la hauteur exacte de la marée basse de l'endroit où vous vous trouvez.
- Respectez le milieu naturel, ne transformez pas le lieu de récolte ou d'observation en chantier et remettez bien les pierres en place. Bonnes observations et bonnes récoltes !

REFERENCE :

Annuaire des Marées pour l'année 2005 - Tome I - Ports de France - SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine) - *Paris - 192 pp.*

Les données reprises dans cet article peuvent également se retrouver sur notre site Internet :

http://www.sbm.be.tf

NOVAPEX

Trimestriel de la Société Belge de Malacologie
association sans but lucratif
Quarterly of the Belgian Malacological Society

VOL. 6 (3) 2005 10 SEPTEMBRE

SOMMAIRE

Articles originaux – Original articles

A. Wakefield & T. McCleery	Two new *Volvarina* (Marginellidae) from offshore subtidal habitats in Northern Panama	45
C. Vilvens & V. Héros	New species and new records of *Danilia* (Gastropoda: Chilodontidae) from the Western Pacific	53
K. Fraussen	A new *Manaria* Smith, 1906 (Gastropoda: Buccinidae) from the Philippines	65
R. M. E. Duchamps	Le Genre *Nerita* (1) *Nerita atra,* une espèce confuse (Gastropoda: Neritidae: Neritinae)	69
K. Monsecour & D. Monsecour	On the status of *Columbella lafresnayi* Fischer & Bernardi, 1856 and *Columbella translirata* Ravenel, 1861 (Gastropoda: Columbellidae)	73

Vie de la Société – Life of the Society

C. Vilvens	Prochaines activités	65
C. Delongueville & R. Scaillet	*Anarhichas lupus* Linnaeus, 1758 : prédateur d'invertébrés benthiques. Examen malacologique du contenu gastro-intestinal d'individus pêchés au Nord-Est de l'Islande	67

(suite du sommaire en dernière page de couverture)

ISSN 1375-7474

Périodique trimestriel
Bureau de dépôt
1370 Jodoigne

RÉGION WALLONNE

Publié avec l'aide du Ministère de la Région Wallonne
et le soutien de la
Présidence du Gouvernement Wallon

Loterie Nationale

COTISATIONS
MEMBERSHIP

Membres résidant en Belgique
(avec NOVAPEX et les numéros hors série à tirage irrégulier)

Membre effectif .... 35 €

(sans le service du bulletin)

Personne appartenant à la famille d'un membre effectif et ayant même résidence .... 15 €

Versement à effectuer auprès de la Banque de la Poste, au n° 000-0974225-54 de Madame A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles

Abonnés résidant à l'étranger
(avec NOVAPEX et les numéros hors série à tirage irrégulier)

Cotisation .... 50 €

Versement à effectuer auprès de la Banque de la Poste Belge, Bruxelles, au n° 000-0974225-54 (IBAN BE42000097422554 - BIC BPOTBEB1) de Madame A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles, **ou** par mandat poste international **ou** par transfert bancaire pour une banque établie en Belgique, **EN EURO UNIQUEMENT**, au nom de Madame A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles
(tous frais y afférents à payer lors de l'acquittement).
(BIC = code SWIFT)

FOREIGN SUBSCRIBERS
(NOVAPEX and irregularly published supplements)

Single subscription: .... 50 €

Payable at Banque de la Poste Belge, Brussels, account nr 000-0974225-54 (IBAN BE42000097422554, BIC BPOTBEB1) of Mme. A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Brussels, Belgium, **or** by International Money Order at same address, **or** by bank transfer for a bank settled in Belgium. Payable **IN EURO ONLY**.
(All bankcharges to be paid by customer)
(BIC = SWIFT code)

Editeur responsable: C. VILVENS, Rue de Hermalle, 113, 4680 Oupeye

PRESIDENT HONORAIRE • M. R. DUCHAMPS, av. Mozart, 52, 1190 Bruxelles

CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRESIDENT • M. R. HOUART, St. Jobsstraat, 8, 3400 Landen (Ezemaal) 016.78.86.16
VICE-PRESIDENT • M. C. VILVENS, rue de Hermalle, 113, 4680 Oupeye 04.248.32.25
SECRETAIRE • M. M. ALEXANDRE, rue Winston Churchill, 116, 6180 Courcelles 071.46.12.88
TRESORIERE • Mme A. LANGLEIT, av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles 02.726.17.61
BIBLIOTHECAIRE • M. E. MEULEMAN, rue de la Chaudronnerie, 69, 7110 Houdeng-Goegnies 064.22.77.30
ADMINISTRATEURS • Mme S. VALTAT, 16, rue des Ecoles, F-75075 Paris, France
• M. E. WAIENGNIER, rue Camille Wollès, 42, 1030 Bruxelles 02.705.81.80

Internet : http://www.sbm.be.tf
e-mail : roland.houart@skynet.be
cvilvens@prov-liege.be
sbm@advalvas.be

Les articles et textes présentés dans cette revue réflètent l'opinion personnelle de leur(s) auteur(s) et non pas nécessairement celle de la Société ou de l'éditeur responsable.
Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation des articles publiés dans ce bulletin, réservés pour tous pays.
All rights of reproduction are reserved with the written permission of the board.

PUBLICATIONS PRECEDENTES:
FORMER PUBLICATIONS:

- Bulletin Mensuel d'Information (1966-1971)
- INFORMATIONS de la Société Belge de Malacologie (1972-1985)
- ARION (1986-1999)
- APEX (1986-1999)

SOCIETE BELGE DE MALACOLOGIE

NOVAPEX 6 (3): 45-52, 10 septembre 2005

Two new *Volvarina* (Marginellidae) from offshore subtidal habitats in Northern Panama

Andrew Wakefield
14 Forest Side, Buckhurst Hill, Essex, IG9 5SL, U.K.

Tony McCleery
The Moat House, St Peter Port, Guernsey, C.I.

KEYWORDS. Marginellidae, *Volvarina*, Caribbean, new species, Panama.

ABSTRACT. Two new closely related species of *Volvarina*, *V. veraguasensis* n.sp. and *V. dalli* n. sp., are described from offshore subtidal habitats off the Caribbean coast of Panama, and the variability of their shells is presented. A fossil form with a similar shell morphology to Recent *V. veraguasensis* is also presented. A comparison is made between both new species and previously described Caribbean species of *Volvarina*. The diversity and distribution of the genus *Volvarina* along the Caribbean coasts of Panama in comparison with adjoining regions is also commented upon.

INTRODUCTION

Deep water discoveries of Caribbean Marginellidae have until recently been known from only a few studies and dredging campaigns performed in the Gulf of Mexico towards the end of the 20th Century, being reported on by W.H. Dall (1881 and 1927) and a later study by Bayer (1971). More recently, exploration of the molluscan fauna at depths of 100-500 metres off the Honduran, East Panamanian and Colombian Caribbean coasts has revealed that the diversity of marginellid species at upper bathyal levels (c. 500m) is low in comparison with similar depths sampled in the tropical West Pacific, whereas at shallower levels (c. 70m) there appears to be a greater than expected diversity, with several cystiscid and marginellid genera being recorded (Gracia & Boyer 2004). In Boyer (2001) two new species of deep water *Volvarina* (*V. bessei* from the circalittoral, and *V. hennequini* from the upper bathyal) were described from off the coast of Northern Honduras. Gracia & Boyer (2004) reporting on the marginellid recolt of trawlings from the 1998-2001 INVEMAR campaigns which took place off Northeast Panama and the Peninsula La Guajira, Colombia, described another upper bathyal species, *V. bayeri* and demonstrated a large geographical distribution of *V. hennequini* from the Gulf of Honduras to Northern Colombia.

In 2003 the second author received a large quantity of dredged marginelliform material from Marcos Alvarez, Panama City. The data on a number of lots received from him, which we subsequently assembled into a single lot of a new species of *Volvarina*, proved to be very unreliable and contradictory. This new species lot comprised approximately 700 adult and juvenile specimens in various states of preservation from fresh dead to badly eroded and it is described herein as *V. veraguasensis* n. sp. The subsequent discovery by the second author of further examples of this species from offshore subtidal levels (50-190m) during a privately organised dredging expedition (MARINA EM 2) in October/November 2003, to the Northern coast of Panama between the San Blas Archipelago in the East to Bocas del Toro in the West, established beyond any doubt that *V. veraguasensis* is a North Panamanian species. Furthermore the discovery of another new species (*V. dalli* n.sp., also described in this paper) occurring sympatrically with *V. veraguasensis* at one of the stations, indicates that the genus *Volvarina* forms a significant component of the regional marginellid fauna at these depths.

An exploratory trip to the southern coast of Escudo de Veraguas Island (Bocas del Toro Basin) by members of the dredging team on MARINA EM 2 during the expedition led to the discovery of molluscan fossil deposits in the bank exposed to the sea. Several specimens of a *Volvarina* species with a size and morphology very similar to *V. veraguasensis* were obtained (Fig. 27). The genus *Volvarina* is one of seven marginellid genera recorded from the upper middle Miocene to the Pleistocene ages in Northern Panama by Jonathan A. Todd, systematics coordinator at the NHM of the recent and fossil molluscan collections of the Panama Palaeontology Project (PPP). The fossil deposits on the North and South coasts of Escudo de Veraguas Island are in fact sites under study by the PPP and the stratigraphic sections of the site on the south of the island indicate that the exposed strata were laid down 3.5 million years ago (mid-Pliocene), and are composed of sandy mudstone. The geological processes which formed the Central American Isthmus originated with tectonic activity during the Jurassic Period, 190 million years ago. In the Cretaceous, a volcanic insular arch was formed from Northeast Colombia to Nicaragua, which closed during the Pliocene (5.7 to

2.5 million years ago) due to sedimentation processes followed by huge volcanic activity. In the Pleistocene, 2.5 to 1 million years ago, the region was subject to enormous glaciations and changes in sea level, resulting in several sectors of Panama rising and sinking, and it is these Pleistocene sediments which form todays isthmian coastal plains (for further information on Fossil Caribbean Mollusca from the lower Caribbean see Jackson et. al. 1999).

Materials and methods

The second author performed 32 dredging operations at stations in 50 to 200m depth, on mud and sand substrata in the area between the San Blas Archipelago and Bocas del Toro, Northern Panama. *V. veraguasensis* was dredged from ten of these stations and *V. dalli* from one (see table 1. for relevant station list and further details). For details of the dredging technique employed, see Wakefield & McCleery (2004). The dredge rapidly clogged with mud, resulting in 'bite-sampling' over short distances. All of the shells obtained were in a dead state, as both adult and juveniles, and therefore no living animals or radulae were available for study. Photographs of the shells were taken using a digital SLR camera and macro lens with twin flash illumination.

The lot of 700 shells of *V. veraguasensis* were obtained from Marcos Alvarez (Panama City), and although their usefulness was limited due to the unreliability of the data given for the shells, the sheer quantity provided an opportunity to study the variability of its shell morphology and chromatism.

The fossil specimens of *V. cf V. veraguasensis* were easily removed from the soft sandy mudstone sediments at the base of the exposed coastal bank.

Abbreviations

BM(NH): Natural History Museum, London.
AWC: Andrew Wakefield Collection.
TMC: Tony McCleery Collection.
INVEMAR: Instituto de Investigaciones Marinas de Punta de Betin, Santa Marta, Colombia.
PPP: Panama Palaeontology Project.
Dd: dead dredged shell.
ad. : adult.
juv.:juvenile.

SYSTEMATICS

Family **Marginellidae** Fleming, 1828
Genus ***Volvarina*** Hinds, 1844
Type species : *Marginella nitida* Hinds, 1844 (subsequent designation by Redfield, 1871), junior synonym of *Volvarina mitrella* Risso, 1826.

Volvarina veraguasensis n.sp.

Figs 1-12, 25.

Type material. Holotype, ad dd, 8.14 x 3.27mm, dredged off Veraguas Province, Golfo de los Mosquitos, N. Panama (Figs 1-3, 25), BM(NH) reg. no. 20040887.

Paratype 1, dd ad, 12.5 x 4.51mm, dredged in 190m, off Veraguas Province, Golfo de los Mosquitos, 9°12.1'N 081°35.4'W, stn 5 (MARINA EM 2), (Figs 4-6), BM(NH) reg. no. 20040888.

Paratype 2, dd ad, 11.7 x 4.19mm, dredged in 190m, off Veraguas Province, Golfo de los Mosquitos, 9°12.1'N 081°35.4'W, stn 5 (MARINA EM 2), (Figs 7-8), AWC.

Paratype 3, dd ad, 11.1 x 4.19mm, dredged off Veraguas Province, Golfo de los Mosquitos, N. Panama, (Figs 9-10), TMC.

Type locality. Golfo de los Mosquitos, N. Panama, offshore.

Other material examined. 23 ad dd, L= 8.50-13.0 mm, dredged from stations 1, 5, 11, 14, 16, 19, 21, 26, 31 and 32 MARINA EM 2 expedition, San Blas to Bocas del Toro, N. Panama, in 50-190metres, TMC.

Approximately 700 dd ad and juv, locality data unreliable (ex. M. Alvarez), AWC and TMC.

6 Fossil specimens plus shell fragments, adult L= 11.0 to 13.5mm (Fig 27), provisionally identified as *V. veraguasensis*, from mid-Pliocene deposits on the south coast of Escudo de Veraguas Island (09°06'N 081°33'W), Bocas Del Toro Basin.

Description. Holotype (Figs 1-3, 25); Shell small (8.14 x 3.27mm, W/L ratio 40%), elongate ovate, smooth, glossy. Spire moderately high (14% of shell length), generally straight sided, with slightly stepped sutures. Nucleus blunt, rounded. Labrum almost straight, with slight labial inflexion in the middle third. Labial shoulder weak, suture sweeping apically to insertion point on suture or slightly below it. Aperture narrow at apical end, widening from mid point to base due to concave aspect of parietal wall in region of plications. Base rounded. Anterior and posterior notches absent. Four oblique plications occupying basal 41% of aperture; first plication strongest, continuing around the base and onto the labrum as a weak external varix, continuing to weaken progressively to finally fade out before labial insertion. Second to fourth plications progressively descreasing in strength. Weak ridge on parietal wall running from posterior end of aperture to the outer end of the fourth plication, continuing as a slight groove to the level of the second plication.

Colour pale pinkish yellow background colour with three evenly narrow reddish-brown spiral lines on last adult whorl. Most posterior line lies immediately

below suture, remaining visible on spire whorls up to nucleus. Most anterior line emerges at mid-apertural position. Middle line positioned mid-way between anterior and posterior lines. Lines equally spaced when viewed from dorsal.
Animal and radula unknown.

Habitat. Soft mud substrate in 50-190 metres.

Distribution. Currently known to occur offshore from the San Blas Archipelago to Bocas del Toro, Northern Panama. Probably endemic to this region, since it is not represented in the INVEMAR dredged samples from Eastern Panama and Northern Colombia, nor was it found during the dredging operations in Northern Honduras by B. Besse and F. Hennequin (see Boyer 2001).

Remarks. Deep water molluscs are normally found in small numbers. However, the unusual abundance of shells of this species in the material examined enabled us to clearly establish its variability limits. It is very variable in size (L= 6.7-13mm) and in the intensity (as opposed to the position) of the spiral lined pattern: the lines may be clearly marked, through indistinct to completely absent. The absence of spiral decoration may be an effect of the natural fading of dead shells, or may represent a normal occurrence in a percentage of animals of a population. The species is fairly constant in shape (W/L ratio from 36% to 40%), with occasional aberrant variations in the form of the spire such as a weak step in the suture (Figs 11,12).
The three narrow spiral lines on the last whorl encourage a comparison with *V. bessei* (Boyer, 2001), which occurs further North at similar depths off Northern Honduras. It too bears a very stable pattern of three spiral lines but these are much finer in proportion to the size of the shell than in *V. veraguasensis*. *V. bessei* has a larger shell and has an angular 'ramp' anteriorly whereas *V. veraguasensis* has a smoothly rounded anterior. The labrum of *V. bessei* is finely denticulated whereas *V. veraguasensis* has a perfectly smooth labrum. Boyer (2001) tentatively placed *V. bessei* in a 'group *canillum*' on the grounds of the anterior 'ramp' being similar to that found on the type specimen of *Prunum canillum* (Dall, 1927), but the assignment of *V. veraguasensis* to such a group would be clearly incorrect since this feature is not present.

Etymology. From the Veraguas Province of Panama, off which the species was dredged during the MARINA EM 2 expedition.

Volvarina dalli n.sp.

Figs 13-24, 26

Type material. Holotype, ad dd, 7.75 x 2.62mm, dredged in 50metres, Stn 1 MARINA EM 2, West of Colón, Panama (9° 09'N 080° 33'W), (Figs 13-15, 26), BM(NH) reg. no. 20040889.
Paratypes from same locality as holotype;
Paratype 1, dd ad, 9.18 x 2.83mm,(Figs 16-18), BM(NH) reg. no. 20040890.
Paratype 2, dd ad, 9.67 x 3.00mm, (Figs 19, 20), AWC.
Paratype 3, dd ad, 7.78 x 2.69mm, (Figs 21, 22), TMC.
Paratype 4, dd ad, 8.47 x 2.78mm, (Figs 23, 24), TMC.

Other material examined. 3 dd ad, L=8.21mm, 8.40mm & 8.50mm, same locality as type material, TMC.

Type locality. West of Colón, Panama (9° 09'N 080° 33'W).

Description. Holotype (Figs 13-15, 26); Shell small (7.75 x 2.62mm, W/L ratio 34%), smooth, glossy, elongate-ovate, spire high (24% of total shell length), straight sided, suture slightly stepped. Nucleus wide, blunt, rounded. Labrum almost straight, with slight labial inflexion in the middle third. Labial shoulder very weak, sweeping slightly posteriorly to insert well below suture line of previous whorl. Aperture narrow posteriorly, gradually widening to rounded base anteriorly. Anterior and posterior notches absent. Parietal wall almost straight. Four oblique columellar plications occupying lower 43% of apertural length; first plication strongest, continuing around the base and onto the labrum as a weak external varix, continuing to weaken progressively to finally fade out before labial insertion. Second to fourth plications progressively descreasing in strength. Weak ridge on parietal wall running from posterior end of aperture to the outer end of the fourth plication, continuing as a slight groove to the level of the second plication.
Colour pale pinkish yellow background, with three evenly narrow reddish brown lines. Most posterior line lies immediately below suture, remaining visible on spire whorls up to nucleus. Most anterior line emerges at mid-apertural position. Middle line positioned between the other two, but always slightly closer to the most anterior line.
Animal and radula unknown.

Habitat. Soft mud substrate at 50 metres.

Distribution. Only found at one dredging station (MARINA EM 2, stn 1) West of Colón, Panama (9° 09'N 080° 33'W). Further distribution unknown, but probably endemic to the type locality, since it was absent from the Alvarez lots, from the remainder of the stations dredged in MARINA EM 2, and from the INVEMAR dredged samples from Eastern Panama and Northern Colombia. It was also not found during the dredging operations in Northern Honduras by B. Besse and F. Hennequin (see Boyer 2001).

Remarks. This is a very fusiform species, only slightly variable in profile (W/L ratio from 31% to 35%). Major differences between *V. dalli* and *V. veraguasensis* are the high spired and narrow shell (no apparent intergrading morphologies in the material studied) and the slightly different placement of the central spiral line (closer to the anterior in *V. dalli*). *V. veraguasensis* is also generally larger than *V. dalli*. As both species bear the same non-variable spiral system of decoration, we consider them to be closely related yet distinct species.

Fusiform deep water members of the *Prunum/Volvarina* complex are found elsewhere in the Caribbean e.g. *V. styria* (Dall, 1881), *P. torticulum* (Dall, 1881), *P. redfieldi* (Tryon, 1882), all from the Gulf of Mexico off the West coast of Florida, but all differ in morphology from *V. dalli*. The closest species both geographically and morphologically appears to be the Northern Caribbean *V. gracilis* (C.B. Adams, 1851), with a type locality of Jamaica. At about 6.5 mm in length, this narrow and elongate species is smaller than *V. dalli*. A photograph of the Lectotype (MCZ 186119) in Clench & Turner (1950) shows that *V. gracilis* has a proportionally shorter spire with a more rounded nucleus, and three wide orange-brown bands which do not lie in the same position as those of *V. dalli*. We therefore conclude that *V. dalli* is distinct from and not closely related to *V. gracilis*, and that it is therefore not part of the 'group *V. gracilis*' as proposed by Boyer (2000).

Etymology. Named in honour of W.H. Dall, who described several fusiform deep water Marginellidae from the Gulf of Mexico.

DISCUSSION

Although *V. veraguasensis* appears morphologically similar to *V. avena* (Kiener, 1834), the latter is wider anteriorly, does not express the spiral line pattern, and in common with the vast majority of decorated *Volvarina* species has a pattern of spiral bands of variable width. In fact the one unifying feature of *V. veraguasensis*, *V. dalli* and *V. bessei* is the stable nature of the pattern. The spiral pattern on the fossil specimens is only very weakly evident subsuturally, but the columella and apertural morphology are otherwise very similar to those of recent specimens of *V. veraguasensis*. So far no species of *Volvarina* resembling our two new species has been discovered on the Pacific side of the isthmus. This is to be expected for such deep water species since they would have effectively experienced separation of Atlantic and Pacific populations much earlier than those species which inhabited shallow water.

Whilst records of bathyal species of marginellidae and cystiscidae from the Caribbean basin remain scarce, the same does not seem to apply to shallower subtidal levels in 50 to 200 or so metres. Boyer (2004) reports that the INVEMAR samplings off Colombia and Northeastern Panama in 70 metres yielded several species of marginelliform gastropods, naming examples from the genera *Gibberula* and *Volvarina*. Dredging in depths of 50 to 200m, the recolt of MARINA EM 2 was also very productive, with about eight species of Marginellidae in four genera, and about ten species of Cystiscidae in four genera being collected, and this despite the dredge only taking bites out of the substrate rather than performing a prolonged drag. It can be concluded that the marginellid fauna at subtidal depths on the continental slopes is significant and the diversity high. Boyer (2004) also makes the observation that the generic composition of bathyal marginellid diversity is closely linked to the diversity observed at shallower levels. If such vertical bathymetric relationships are operational, and as *Volvarina* appears to be dominant in the marginellid fauna at depths of 50-200m in the Panama region, then one would expect the diversity of this genus to be even greater in shallower coastal tidal levels. From the field observations of the second author, this indeed appears to be the situation since numerous undescribed species of *Volvarina*, both new and previously described, are present in very shallow water in this region.

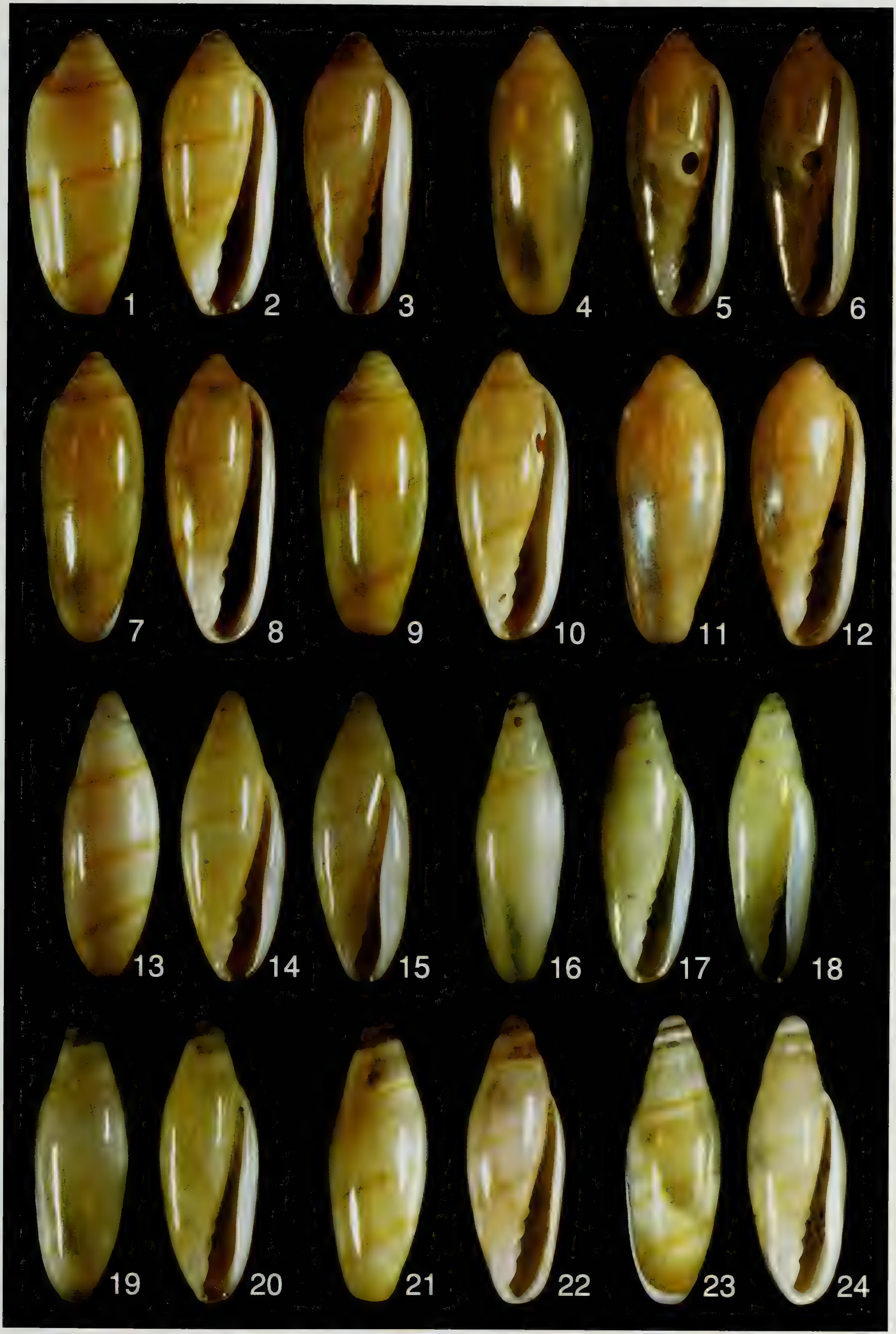
Figures 1-24

1-12. *Volvarina veraguasensis* n.sp., Veraguas Province, Golfo de Los Mosquitos, Panama.

1-3. Holotype, 8.14 x 3.27mm, BM(NH) reg. no. 20040887; **4-6.** Paratype 1, 12.5 x 4.51mm, MARINA EM 2, stn. 5, BM(NH) reg. no. 20040888; **7-8.** Paratype 2, 11.7 x 4.19mm, MARINA EM 2, stn. 5, AWC; **9-10.** Paratype 3, 11.1 x 4.19mm, TMC; **11-12.** 6.78 x 2.60mm, MARINA EM 2, stn. 11, TMC.

13-24. *Volvarina dalli* n.sp., West of Colón, N. Panama.

13-15. Holotype, 7.75 x 2.62mm, BM(NH) reg. no. 20040889; **16-18.** Paratype 1, 9.18 x 2.83mm BM(NH) reg. no. 20040890; **19-20.** Paratype 2, 9.67 x 3.00mm, AWC; **21-22.** Paratype 3, 7.78 x 2.69mm, TMC; **23-24.** Paratype 4, 8.47 x 2.78mm, TMC.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24

ACKNOWLEDGEMENTS

Thanks are due to Franck Boyer for the communication of information on the results of the INVEMAR samples.

REFERENCES

Bayer, F.M. 1971. New and unusual molluscs collected by R/V John Elliott Pillsbury and R/V Gerda in the Tropical Western Atlantic. *Bulletin of Marine Science*, 21(1): 79-236.

Boyer, F. 2000. The genus *Volvarina* in Brazil. *Novapex* 1(2): 35-55.

Boyer, F. 2001. Two *Volvarina* (Marginellidae) from deep waters off Northern Honduras. *Novapex* 2(1): 3-8.

Clench, W.J., & R.D. Turner. 1950. The Western Atlantic Marine Mollusks Described By C.B. Adams. *Occasional Papers on Mollusks*, Published by The Dept. of Mollusks, Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, Massachusetts. 1(15): 233-403.

Dall, W.H. 1881. Reports on the results of dredging, under the supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico, and in the Caribbean Sea, 1877-79, by the United States Coast Survey steamer "Blake", Lieutenant-Commander C.D. Sigsbee, U.S.N., and Commander J.R. Bartlett, U.S.N. commanding. XV. Preliminary report on the Mollusca. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, 9(2): 33-144.

Dall, W.H. 1927. Small shells from dredgings off the southeast coast of the United States by the United States Fisheries Steamer "Albatross" in 1885 and 1886. Proceedings of the United States National Museum, 70(2667), Art. 18: 1-134.

Gracia, A., & F. Boyer 2004. Distribution of *Volvarina hennequini* Boyer 2001 in the Western Caribbean Sea and description of a new bathyal *Volvarina* from Northern Colombia. *Novapex* 5(2-3): 79-84.

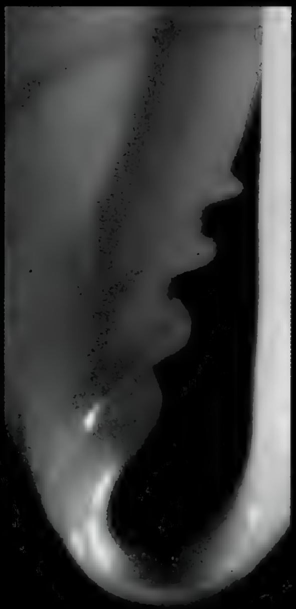
Jackson, J.B.C., Todd, J.A., Fortnato, H. and P. Jung, 1999. Diversity and assemblages of Neogene Caribbean Mollusca of Lower Central America: 193-230. In Collins, S., & A.G. Coates (eds.). A paleobiotic survey of Caribbean faunas from the Neogene of the Isthmus of Panama. *Bulletins of American Paleontology*, 357.

Rios, E. de C., 1985. Seashells of Brasil. Museu Oceanográphico da Fundacao Universidade do Rio Grande: 1-329.

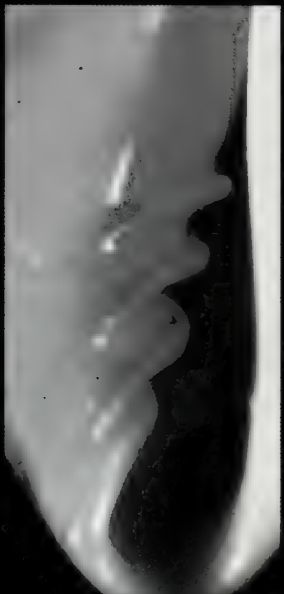
Wakefield, A., & T. McCleery 2004. New species of *Granulina* and *Gibberula* (Gastropoda: Cystiscidae) from offshore subtidal habitats in the western Fijiian Islands. *Novapex* 5(2-3): 69-78.

Figures 25-28

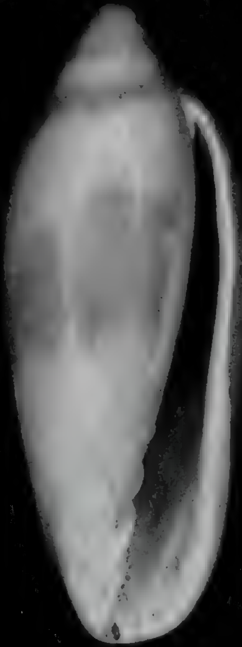
25 *V. veraguasensis* n.sp., detail of columellar plications; **26** *V. dalli* n.sp., detail of columellar plications.
27 *V. cf. V. veraguasensis* n.sp., 12.6 x 5.0mm, mid-Pliocene of Escudo de Veraguas Is, N. Panama.
28 Regional map indicating dredging stations of MARINA EM 2 (see table 1).



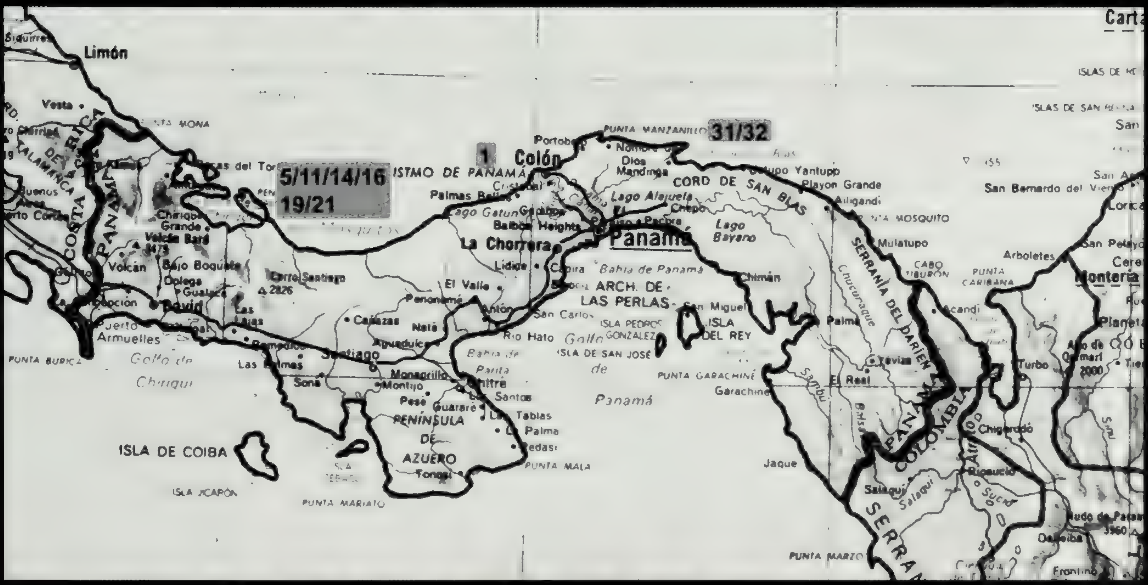
25



26



27


5/11/14/16
19/21
1
31/32
Limón
Colón
ISTMO DE PANAMÁ
Panamá
La Chorrera
COSTA RICA
PANAMÁ
David
Santiago
ARCH. DE LAS PERLAS
ISLA DEL REY
Golfo de Panamá
Golfo de Chiriquí
ISLA DE COIBA
PENÍNSULA DE AZUERO
CORD DE SAN BLAS
SERRANÍA DEL DARIÉN
COLOMBIA
Turbo
Montería

28

Station	Species (*Volvarina*)	Quantity	Substrate	Locality	Coordinates	Depth (m)
1	*veraguasensis* *dalli*	1 8	Mud	Golfo de los Mosquitos, West of Colón	9° 09'N 080° 33'W	50
5	*veraguasensis*	2	Mud	Golfo de los Mosquitos, off Veraguas	9° 12.1'N 081° 34.7'W	190
11	*veraguasensis*	6	Mud	Golfo de los Mosquitos, off Veraguas	9° 10.9'N 081° 34.9'W	70
14	*veraguasensis*	1	Mud	Golfo de los Mosquitos, off Veraguas	9° 15.0'N 081° 54.9'W	40
16	*veraguasensis*	1	Mud	Golfo de los Mosquitos, off Veraguas	9° 15.0'N 081° 54.8'W	60
19	*veraguasensis*	3	Mud	Golfo de los Mosquitos, off Veraguas	9° 15.7'N 081° 53.9'W	55
21	*veraguasensis*	5	Mud	Golfo de los Mosquitos, off Veraguas	9° 10.5'N 081° 36.5'W	67
26	*veraguasensis*	5	Mud	Golfo de los Mosquitos, off Veraguas	9° 11.1'N 081° 34.5'W	80
31	*veraguasensis*	1	Mud	Off San Blas Archipelago	9° 38.6'N 79° 25.1'W	50
32	*veraguasensis*	1juv.	Mud	Off San Blas Archipelago	9° 38.6'N 79° 07.0'W	50

Table 1. Coordinates, substrates and depths of those stations in the MARINA EM 2 campaign which produced shells of *V. veraguasensis* n.sp. and *V. dalli* n.sp.

New species and new records of *Danilia* (Gastropoda: Chilodontidae) from the Western Pacific

Claude VILVENS
Rue de Hermalle, 113 - B-4680 Oupeye, Belgium
claude.vilvens@prov-liege.be

Virginie HEROS
Muséum National d'Histoire Naturelle
Unité Taxonomie – Collections - 55 rue Buffon, 75005 Paris
malaco@mnhn.fr

KEYWORDS. Gastropoda, Chilodontidae, *Danilia* n. sp., Western Pacific, Trochidae.

ABSTRACT. New records of *Danilia* species from the West-Pacific are listed. *Danilia angulosa* n. sp., *D. galeata* n. sp. and *D. discordata* n. sp. are described and compared with similar *Danilia* species. A key to western Pacific *Danilia* species, including the new species, is proposed. The Recent worldwide species of *Danilia*, the number of which reach now therefore 11, are listed with their main distinctive features in an appendix.

RESUME. De nouveaux relevés de *Danilia* provenant du Pacifique occidental sont listés. *Danilia angulosa* n. sp., *D. galeata* n. sp. et *D. discordata* n. sp. sont décrites et comparées avec des espèces analogues de *Danilia*. Une clé de détermination des espèces de *Danilia* du Pacifique Ouest est proposée, en incluant les nouvelles espèces. Les espèces Récentes de toutes origines du genre *Danilia*, dont le nombre atteint à présent 11, sont énumérées en appendice avec leurs principales caractéristiques.

INTRODUCTION

The genus *Danilia* contains until now eight known Recent species : five species from the Western Pacific (from Japan to New Zealand) and three from Europe (from the north-eastern Atlantic and Mediterranean Sea). From a conchological point of view, species included in the genus are characterised by an exterior prominent varix bordering the outer lip of the aperture.

Collections at the MNHN (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) contain among others a very large trochoid material obtained by the numerous expeditions conducted in collaboration with the IRD (Institut de Recherche pour le Développement, Paris - ex-ORSTOM). Consequently, many areas of the Western Pacific have been investigated during these past 20 years, from Taiwan to Tonga. Not surprisingly, *Danilia* species were found in Chilodontidae material, with new records of known species and three new species that are described here.

Abbreviations

Repositories

AMS : Australian Museum, Sydney, Australia.
MNHN : Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France.
MZB: Museum Zoologicum Bogoriense, Bogor Jakarta.
NMNZ: Museum of New Zealand Te Papa Tongarewa, Wellington, New Zealand.
NSMT: National Museum of Science, Tokyo, Japan.
SHKMNH: Saito Ho-on Kai Museum of Natural History, Sendai, Japan.
ZMA: Zoölogisch Museum, Amsterdam, The Netherlands.

Other abbreviations

H : height
W : width
HA : height of the aperture
P1, P2, P3, ...: primary cords (P1 is the most adapical)
S1, S2, S3, ...: secondary cords (S1 is the most adapical)
T1, T2, T3, ...: tertiary cords (T1 is the most adapical)
stn : station
lv : live-taken specimens present in sample
dd : no live-taken specimens present in sample
sub : subadult specimen

Remark about distribution ranges

For bathymetric distribution, the range is taken from the internal intervals of the two extremes values.

SYSTEMATICS

We follow here the classification of Bouchet & Rocroi (in press), where Chilodontini (*Euchelus*, *Herpetopoma*, *Turcica*, *Danilia*, ...), earlier treated as a tribe of Trochidae, are ranked as a family Chilodontidae.

Superfamily **SEGUENZIOIDEA** Verrill, 1884
Family **CHILODONTIDAE** Wenz, 1938
Subfamily **CHILODONTINAE** Wenz, 1938
Genus *Danilia* Brusina, 1865
Type species: *Monodonta limbata* Philippi, 1844 (by monotypy) = *Monodonta tinei* Calcara, 1839 – Recent, Mediterranean Sea.

Key to species of *Danilia* in the West-Pacific

1.	One median spiral cord with rather sharp beads and producing a carena	*D. angulosa*
—	No median spiny carena	2
2.	Shell globular	3
—	Shell higher	4
3.	Numerous close spiral cords with sharp beads	*D. weberi*
—	Thicker spiral cords with round beads and broader interval between them	*D. eucheliformis*
4.	Shell moderately high	5
—	Shell very high	6
5.	Broad interval between beads of spiral cords and axial ribs	*D. insperata*
—	Beads of spiral cords and axial ribs very close	*D. kuroshio*
6.	Whorls very convex, aperture small with regard to height	*D. telebatha*
—	Whorls only moderately convex, large aperture	7
7.	Suprasutural cord strongly spiny, subsutural cord sharp, other cords flats	*D. discordata*
—	All cords moderately sharp	*D. galeata*

Danilia angulosa n. sp.

Figs 1-7

Type material. Holotype (7.9 x 5.9 mm) MNHN (unnumbered). Paratypes: 3 MNHN (unnumbered), 1 AMS (C.443873), 1 NMNZ (M.273272).

Type locality. East coast of New Caledonia, Grand Récif Mengalia, 20°37'S, 165°07'E, 220 m [LAGON, stn 858].

Material examined. New Caledonia. LAGON: stn 858, 20°37'S, 165°07'E, 220 m, 1 dd (holotype). – BATHUS 1: stn DW692, 20°35'S, 164°59'E, 140-150 m, 1 dd sub. – BATHUS 4: stn DW882, 22°02'S, 165°56'E, 250-350 m, 1dd & 1 dd sub (paratype NMNZ + paratype MNHN). – **Loyalty Islands.** Atelier LIFOU 2000: stn 1462, 20°47.1'S, 167°03.2'E, 70-120 m, 1 lv (paratype MNHN). - Stn 1469, 20°54.2'S, 167°00.4'E, 70-130 m, 1 dd and 1 d sub (paratypes MNHN). - Stn 1649, 20°54.2'S, 167°01.1'E, 150-200 m, 1dd. - Stn DW1650, 20°54.15'S, 167°01.7'E, 120-250 m, 1 dd (paratype AMS). - **Vanuatu.** MUSORSTOM 8: stn DW1038, 16°49'S, 168°30'E, 469-472 m, 1 dd. - **Fiji.** MUSORSTOM 10: stn CP1384, 18°18.5'S, 178°05.8'E, 260-305 m, 1 dd. - BORDAU 1: stn CP1498, 18°41'S, 178°28'W, 300-307 m, 1 dd. – **Tonga.** BORDAU 2: stn DW1508, 21°02'S, 175°19'W, 555-581 m, 1 dd.

Distribution. New Caledonia, Loyalty Islands, Vanuatu, Fiji and Tonga, alive in 70-120 m, shells to 555 m.

Diagnosis. A typical small *Danilia* species with a rather high spire and a shoulder keeled by a sharp spiral cord. This cord defines on each whorl two areas : an adapical area with only one clearly visible intermediate cord and a subsutural sharp cord, and an abapical area with a cylindrical shape and 4 cords, the most abapical fairly sharper. The columella shows a broad tooth.

Description. *Shell* rather small for the genus (height up to 7.9 mm, width up to 6.2 mm), turbinate, rather thin; spire moderately high, height 1.2x to 1.3x width, 2.1x to 2.5x aperture height; periphery subangular; anomphalous.
Protoconch missing on all available specimens.
Teleoconch of 4.5 to 5 slightly convex whorls, bearing prosocline threads and spiral cords; cords granular on first whorls, three of them sharp on last whorls; beads from cords produced by intersections with axial threads on 4 first whorls; axial threads almost obsolete on last whorl. Suture visible, impressed, weakly canaliculated. First teleoconch whorl convex, sculptured by about 15 slightly prosocline smooth ribs, interspace between ribs twice as broad as them; P1 and P3 appearing almost immediately, P3 stronger, just above suture; P2 appearing later at middle of whorl, weakest; cords evenly distributed, granular, beads of P3 weakly spiny; P4 completely immerged under suture, only detectable by connexions made by axial threads between beads of P3 and P4. On second whorl, all cords stronger, P3 still strongest, P1 moving just under suture; beads of P1 and P3 becoming sharp, adapically oriented on P1 and horizontally on P3; S1

and later S2 appearing between the middle of second whorl and the beginning of third whorl, bearing small rounded beads. At beginning of the third whorl, P2 producing a shoulder at third fifth of the whorl; subsutural ramp oblique and slightly convex. On fourth whorl, additional tertiary cords T2 and T3 appearing respectively between P2 and S2, and between S2 and P3, as weak as S2, granular; axial threads still visible between P2 and P3, giving to this area a reticulate shape, and becoming obsolete between P1 and P2. At end of fourth whorl or at beginning of fifth whorl, beads of P2 becoming very sharp, adapically obliquely oriented with an angle of about 30° with horizontal line, stronger and more spaced than beads of P3. On fifth whorl, P3 peripheral; S3 and P4 becoming visible, bearing rounded beads; very faint tertiary cord T1 appearing between S1 and P2; remains of axial threads only visible in the neighbouring of beads of P2 and P3, between T1 and T2; ramps on both sides of P2 almost straight, adapical ramp oblique with an angle of about 45°, abapical ramp almost vertical; distance between cords of abapical area of same size as cords, distance between cords of adapical area two or three times broader than cords.

Aperture circular; outer lip flaring, with broad exterior prominent varix (width of about 0.4 mm) crossed by all spiral cords with production of weak thickening at meeting points, followed by a thin expanded lip of same size as varix and sculptured by spiral cords; inside of outer lip lirate within with 20 to 25 plications, the closest to columella fairly broader.

Columella straight, opisthocline, excavated, deeply notched, with one strong sharp prominent tooth at second third; columellar shield strong, concealing basal cords over which it lies.

Base moderately convex, sculptured with 7 to 8 granular spiral cords, similar in size; interspace between cords smaller than or equal to cords, filled with broad axial threads.

Colour of teleoconch yellowish or ochre beige, with brown dots on some spiral cords or brown flammules on whole whorls.

Operculum horny, multispiral, with about 7 worls, initially with short growing edge and expanding more rapidly toward the edge.

	H	W	HA	H / W	H / HA
holotype	7,9	5,9	3,1	1,3	2,5
paratype LIFOU, stn 1469	7,4	5,6	3,1	1,3	2,4
paratype LIFOU, stn DW1650	7,5	5,6	3,1	1,3	2,4
specimen LIFOU, stn 1649	6,6	5,2	2,6	1,3	2,5
paratype LIFOU, stn 1462	7,2	5,8	3,5	1,2	2,1
paratype BATHUS 4, stn DW882	7,2	5,9	3,1	1,2	2,3
specimen MUSORSTOM 8, stn DW1038	7,4	5,5	3,0	1,3	2,5
specimen BORDAU 1, stn CP1498	7,2	6,0	3,3	1,2	2,2
specimen MUSORSTOM 10, stn CP1384	7,7	6,2	3,3	1,2	2,3
specimen BORDAU 2, stn DW1508	7,1	6,0	3,2	1,2	2,2

Table 1. – *Danilia angulosa* : Shells measurements in mm for mature types and specimens.

Discussion. Due to its keeled shoulder, *Danilia angulosa* n.sp. can hardly be confused with any other Recent species of *Danilia*.

However, *Danilia angulosa* n.sp. slightly resembles *Danilia tinei* (Calcara, 1839) (Figs 8-9) from Mediterranean Sea and north-eastern Atlantic, but this species has more convex whorls without shoulder and coarser sculpture with thick rounded beads.

The new species differs from *D. insperata* Beu & Climo, 1974 (Figs 28-29) from New Zealand because this taller species has a different sculpture on whorls with more numerous spiral cords that are similar in shape and evenly distributed, and a blunt columellar tooth.

D. angulosa n.sp. may also be compared to *D. weberi* Schepman, 1908 (Figs 10-14) from Taiwan to Tonga, but this species is taller, with spiral cords that are more numerous, finer, similar in shape and evenly distributed, and has a quadrangular columellar tooth.

The new species is different from *Danilia eucheliformis* (Nomura & Hatai, 1940) (Figs 15-18) from Japan, the latter having more convex whorls, larger distance between spiral cords and a rounded columellar tooth.

Etymology. Angulosus (Latin : with angles) - with reference to the carinate shape of the shell.

Danilia weberi Schepman, 1908

Figs 10-14

Danilia weberi Schepman, 1908: 73-74, pl II, fig 6.
Type locality: Indonesia.

Material examined. South-western Pacific. MUSORSTOM 7: stn CP629, 11°54'S 179°32'W, 400-420 m, 1 dd. Fiji. BORDAU 1: stn CP1394, 16°45'S, 179°59'E, 416 m, 1 dd. **Tonga.** BORDAU 2: stn DW1528, 21°14'S, 174°59'W, 587-592 m, 1 dd. - **Solomon Islands.** SALOMON 1: stn DW1831, 10°12.1'S, 161°19.2'E, 135-325 m, 1 dd. - Stn DW1856, 9°46.4'S, 160°52.3'E, 254-281 m, 1 dd. - **Indonesia, Kai Islands.** KARUBAR: stn DW13, 05°26'S, 132°38'E, 417-425 m, 2 dd. – Stn CP17, 05°15'S, 133°01'E, 439-459 m, 1 dd. – **Taiwan.** TAIWAN 2001: stn DW36, 21°54.8'S 120°36.2'E, 305 m, 1 dd.

Distribution. Western Pacific (from Taiwan to Tonga), 275-587 m.

Danilia eucheliformis (Nomura & Hatai, 1940)

Figs 15-18

Monodonta eucheliformis Nomura & Hatai, 1940: 61, pl III, figs 1a-b. Type locality: Japan (north-eastern Honshu).

Material examined. Indonesia, Kai Islands. KARUBAR: stn DW18, 05°18'S, 133°01'E, 205-212 m, 1 dd. – **Taiwan.** TAIWAN 2001: stn DW36, 21°54.8'S, 120°36.2'E, 305 m, 2 dd. - Stn DW37, 21°51.7'S, 120°35.8'E, 420 m, 2 dd. - Stn CP101, 24°48.2'S, 122°06.7'E, 248-257 m, 1 dd.

Distribution. Western Pacific (from Japan to Indonesia), 210-420 m.

Danilia kuroshio Okutani, 1968

Figs 30-32

Danilia kuroshio Okutani, 1968: 27, pl III, fig 4. Type locality: Japan (off Hachijo Island).

Material examined. Loyalty Islands. MUSORSTOM 6: stn DW418, 20°42'S, 167°03'E, 70-283 m, 8.3 x 6.7, dd. **Vanuatu.** MUSORSTOM 8: stn DW967, 20°19'S, 169°53'E, 295-334 m, 1 dd. - **Solomon Islands.** SALOMON 1: stn DW1778, 8°19.3'S, 160°34.0'E, 157-253 m, 1 dd. - Stn DW1856, 9°46.4'S, 160°52.3'E, 254-281 m, 1 dd. - Stn DW1857, 9°39.8'S, 160°48.6'E, 720-849 m, 1 dd. - **Indonesia, Kai Islands.** KARUBAR: stn DW22, 05°22'S, 133°01'E, 85-124 m, 1 lv.

Distribution. Western Pacific (from Indonesia to Vanuatu), 124-720 m.

Remarks. Regarding the Japanese specimens, the specimens of Western Pacific are smaller, but the other specific features are the same.

Danilia galeata n. sp.

Figs 19-24

Type material. Holotype (12.9 x 9.0 mm) MNHN (unnumbered). Paratypes: 2 MNHN (unnumbered), 1 MZB (MZB Gst. 12 518).

Type locality. Indonesia, Tanimbar Islands, 08°42'S, 131°53'E, 356-368 m [KARUBAR, stn CP25].

Material examined. All type material. **Indonesia, Tanimbar Islands.** KARUBAR: stn CP25, 08°30'S, 132°52'E, 336-346 m, 1 dd (paratype). - Stn CP69, 08°42'S, 131°53'E, 356-368 m, 4 lv (holotype and paratypes).

Distribution. Indonesia, Tanimbar Islands, 346-356 m.

Diagnosis. A typical rather big *Danilia* species with a high spire, a conical shape, 8 or 9 strong spiral cords on the last whorl with beads connected by strong axial ribs, an elliptic vertically elongated aperture and a broad obtuse columellar tooth.

Description. *Shell* rather great for the genus (height up to 16.6 mm, width up to 11.2 mm), conical, rather thin; spire high, height 1.3x to 1.5x width, 2.4x to 2.7x aperture height; periphery subangular; anomphalous.

Protoconch ca 250 µm in diameter, of about 1.25 to 1.5 whorl, smooth, sunken into first teleoconch whorl; apical fold straight without varix.

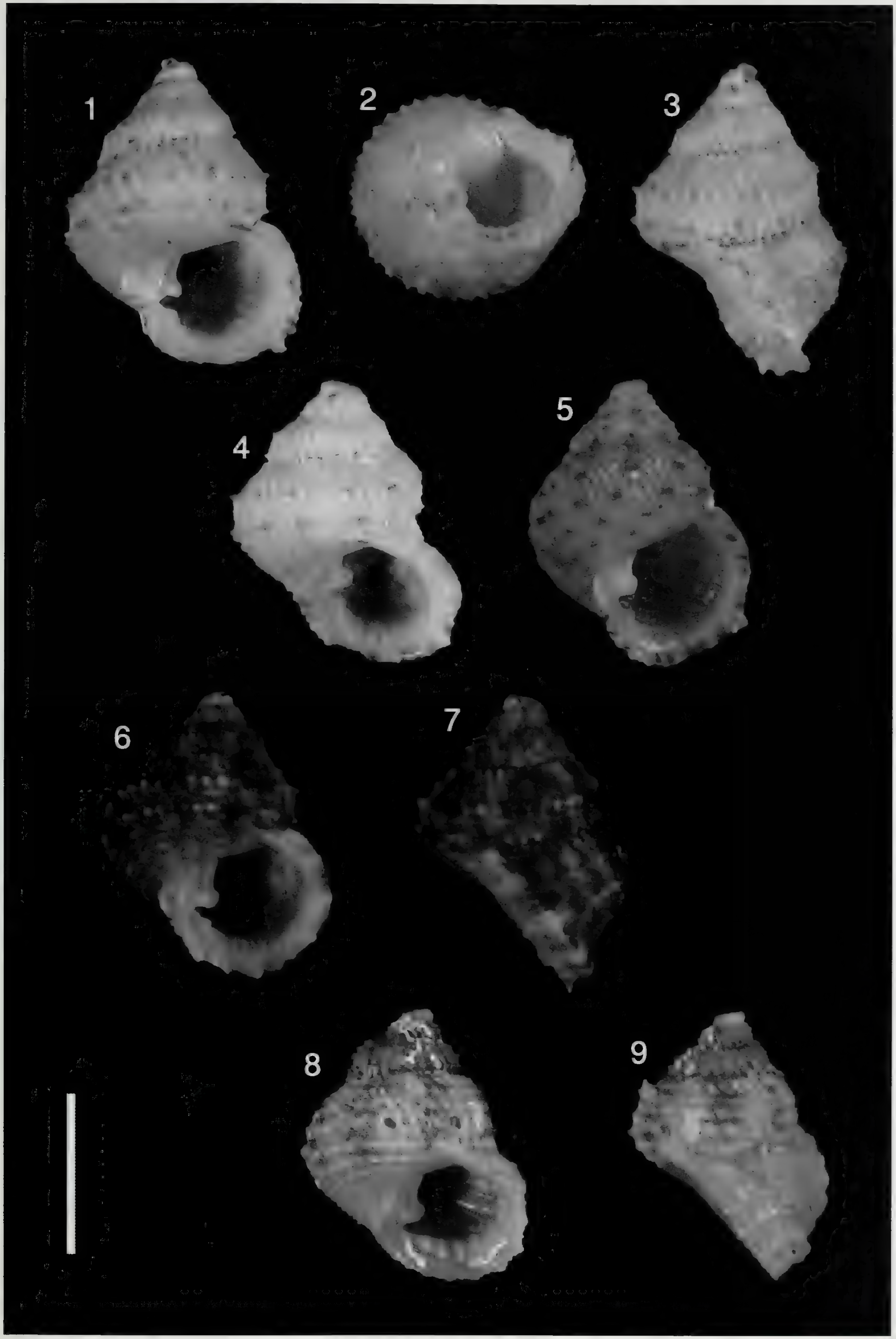
Teleoconch of 5 to 5.5 slightly convex whorls, bearing prosocline threads and spiral cords; cords granular on first whorl and becoming quickly sharp on succeeding whorls; beads from cords produced by intersections with axial threads on all whorls; axial threads still strong on last whorl. Suture visible, impressed, weakly canaliculated.

Figures 1-11. Scale bar = 5 mm.

1-7. *Danilia angulosa* n. sp.

1-3. Holotype MNHN, northern New Caledonia, 220 m [LAGON, stn 858], 7.9 x 5.9 mm; **4.** Paratype MNHN, Loyalty Islands, Lifou, 70-130 m [LIFOU, stn 1469], 7.4 x 5.6 mm; **5.** Paratype MNHN, Loyalty Islands, Lifou, 70-120 m [LIFOU, stn 1462], 7.2 x 5.8 mm; **6-7.** Specimen MNHN, Vanuatu, 469-472 m [MUSORSTOM 8, stn DW1038], 7.4 x 5.5 mm.

8-9. *D. tinei* (Calcara, 1839), Spain, off Malaga, 200 m, coll. C.Vilvens, 7.2 x 5.9 mm.


1
2
3
4
5
6
7
8
9

First teleoconch whorl convex, sculptured by about 18-20 slightly prosocline smooth ribs, interspace between ribs 2 times larger than width of ribs. On second whorl, all ribs stronger, interspace between ribs almost 3 times larger than width of ribs; P2, P3 and P4 appearing almost simultaneously, similar in size; P1 appearing later at middle of whorl, weaker than others; cords evenly distributed, granular; beads produced by intersection with axial ribs. On third whorl, primary cords more or less similar in size; beads becoming sharp, beads of P4 stronger and sharper than the ones of other cords; spines adapically oriented on P1 and almost horizontally on P4; S1 appearing at mid whorl, quickly similar to P1. On fourth whorl, S2 appearing at mid whorl; P1 moving towards suture; T1 appearing between P1 and S1; S3 absent; S4 emerging from suture at end of whorl; axial ribs still strong and visible; occasionally, T2 may appear between S1 and P2 (paratype CP69/2). On last whorl, P4 forming weak carena and giving periphery subangular shape; distance between cords of same size as cords, except interval between P3 and P4 fairly broader.

Aperture rounded to elliptical; outer lip with rather thin exterior prominent varix (width of about 0.25 mm), crossed by all spiral cords with production of weak thickening at meeting points, followed by a thin expanded lip broader then varix and sculptured by spiral cords and crowded axial ribs; inside of outer lip flaring, lirate within with about 20 plications, the innermost fairly broader.

Columella straight, opisthocline, excavated, deeply notched, with a basal strong obtuse prominent tooth and an adapical shoulder; columellar shield strong, concealing basal cords over which it lies.

Base moderately convex, sculptured with 6 or 7 granular spiral cords, similar in size; interspace between cords less than or equal to cords, filled with broad axial threads.

Colour of protoconch and teleoconch tile-brown, without maculations.

Operculum horny, multispiral but with volutions hard to count accurately regarding dry state of all available specimens.

	H	W	HA	H / W	H / HA
holotype CP69 (MNHN)	12.9	9.0	4.8	1.4	2.7
paratype CP69 / 1 (MNHN)	12.9	9.3	4.9	1.4	2.6
paratype CP69 / 2 (MNHN)	16.6	11.2	6.4	1.5	2.4
paratype CP69 / 3 (ZMA)	11.4	8.8	4.4	1.3	2.4
paratype CP25 (MNHN)	11.6	8.7	5.0	1.3	2.4

Table 2. – *Danilia galeata* : Shells measurements in mm for types.

Discussion. The high spire of *Danilia galeata* n.sp. allows comparison with only a few other *Danilia* species.

The new species may be compared to *D. insperata* Beu & Climo, 1974 (Figs 28-29) from New Zealand, but this similar in size species has a less high and more turbinate shape, a rounded periphery, a broader interval between spiral cords on the whorls and on the base, a broader distance between axial ribs and consequently between the beads of the cords.

D. galeata n.sp. also slightly resembles *Danilia telebatha* Hedley, 1911 (Figs 33-34) from southern Australia, but this latter species shows more convex whorls, broader and less numerous spiral cords and a smaller aperture.

D. galeata n.sp. differs from *Danilia kuroshio* Okutani, 1968 (Figs 30-32) from Japan

because this taller species has more convex whorls, much more crowded axial ribs and consequently more crowded beads on the spiral cords, a square columellar tooth and a broader distance between spiral cords.

Etymology. Galeatus (Latin : helmeted) - with reference to the shape of the spire of the shell that remembers an helmet.

Figures 10-18. Scale bar = 5 mm.

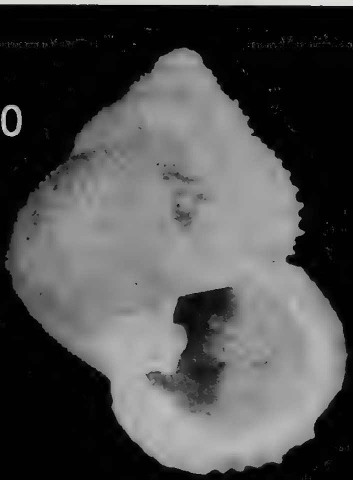
10-14. *Danilia weberi* Schepman, 1908.

10-11. Syntype ZMA (3.08.090-091), Indonesia, 275 m, 12.6 x 10.3 mm; **12.** Specimen MNHN, South-western Pacific, 400-420 m [MUSORSTOM 7, stn CP629], 12.4 x 13.0 mm; **13.** Specimen MNHN, Taïwan, 305 m [TAIWAN 2001, stn DW36],9.5 x 8.3 mm; **14.** Specimen MNHN, Fiji, 416 m [BORDAU 1, stn CP1394], 10.8 x 9.7 mm.

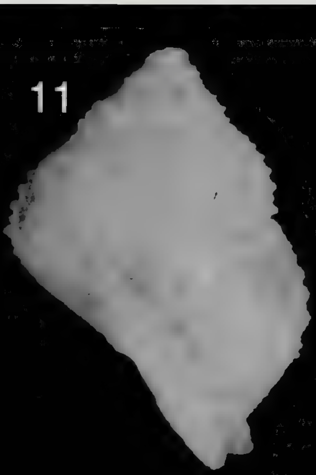
15-18. *D. eucheliformis* (Nomura & Hatai, 1940).

15-16. Holotype SHKMNH (14779), Japan Sea, off Kyuroku-sima Island, 210 m, 9.6 x 7.6 mm; **17.** Specimen MNHN, Taiwan, 420 m [TAIWAN 2001, stn DW37], 8.8 x 6.5 mm; **18.** Specimen MNHN, 248-257 m [TAIWAN 2001, stn CP101], 8.3 x 7.0 mm.

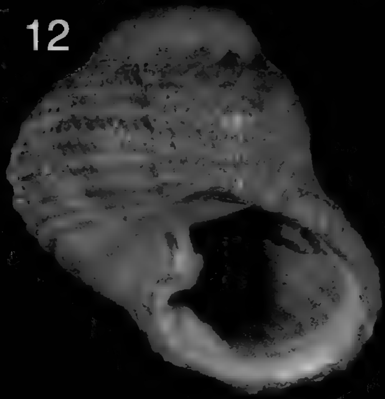
10



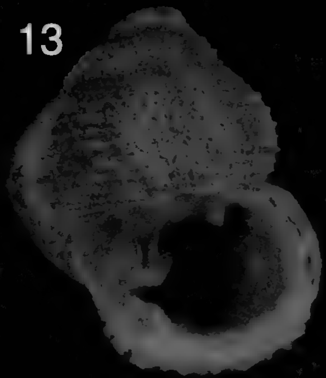
11



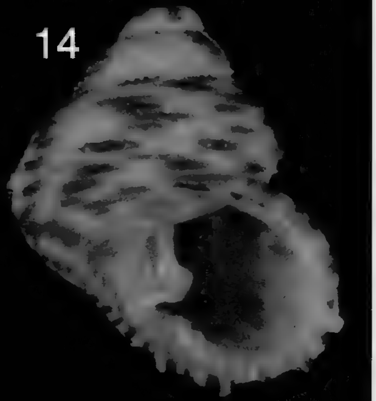
12



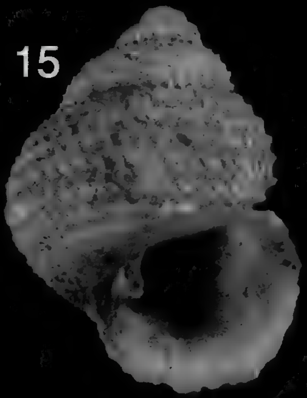
13



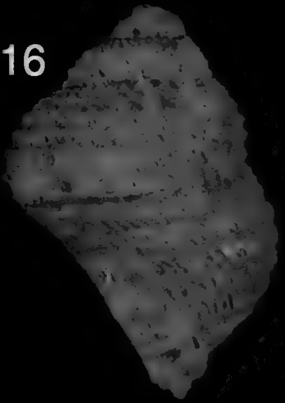
14



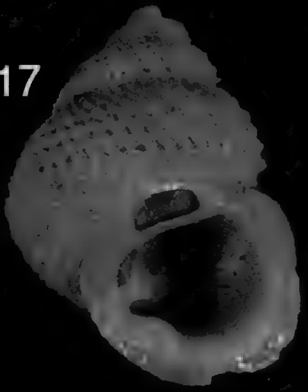
15



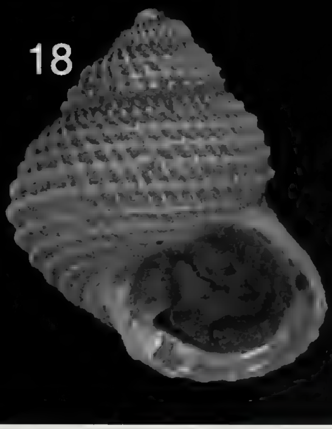
16



17



18



***Danilia discordata* n. sp.**

Figs 25-27

Type material. Holotype (11.8 x 9.2 mm) MNHN.

Type locality. Vanuatu, 16°14'S, 167°21'E, 375-397 m, [MUSORSTOM 8, stn DW1060].

Material examined. Only known from the type material. **Vanuatu.** MUSORSTOM 8: stn DW1060, 16°14'S, 167°21'E, 375-397 m, 1 dd (holotype).

Distribution. Vanuatu, 375-397 m.

Diagnosis. A rather tall *Danilia* species, with a rather high spire, a conical shape, an ovate aperture, a square columellar tooth, strong axial ribs and 9 strong spiral cords on the last whorl, all flat except the adapical one and the two peripheral ones that are spiny; the beads of flat cords are very flattened and horizontally elongated.

Description. *Shell* of medium size for the genus (estimated height up to at least 12 mm, width 9.2 mm), conical, rather thin; spire rather high, height 1.3x width, 2.5x aperture height; periphery subangular; anomphalous.

Protoconch unknown.

Teleoconch of about 5 convex whorls (estimated - first whorl missing), bearing prosocline threads and spiral cords; cords granular; beads of cords rounded on first whorls and becoming quickly flattened and horizontally broadened on succeeding whorls, except spiny beads of abapical cord; middle of beads from cords connected by axial threads on all whorls; axial threads still strong on last whorl, as flat as spiral cords.

Suture visible, impressed, weakly canaliculated.

On second whorl, P1, P2, P3 and P4 present, similar in size; S1 appearing at start of whorl, slightly weaker than others; interspace between ribs almost 3 times larger than width of ribs; cords evenly distributed, granular, beads produced by intersection with axial ribs; beads of P1, S1 and P1 small, rounded; beads of P3 weakly sharp; beads of P4 spiny. S2 appearing half a whorl later, quickly similar in size and shape to P1 and P2. S3 absent. On third whorl, T1 and T2 appearing almost simultaneously, T1 between P1 and S1, T2 between S1 and P2; primary and secondary cords more or less similar in size, except P4 much stronger; beads of P1 becoming sharp, spines adapically oriented; beads of P4 becoming spines, horizontally oriented; beads of other cords still small, flattened; axial ribs still strong and visible, also flattening. On fourth whorl, all cords except P1 and P4 widened and flattened, with beads becoming horizontally broadened; beads of P4 becoming strong spines; S4 emerging from suture at end of whorl, weaker than P4, with weakly pointed beads; axial ribs flats, almost as broad as spiral cords. On last whorl, P4 forming spiny keel, giving periphery subangular shape; distance between cords of same size as cords.

Aperture rounded, flaring; outer lip with rather thick (width of about 0.45 mm) and very prominent exterior varix, followed by an expanded lip much broader (width of about 1 mm) then varix and sculptured by spiral cords and crowded thin axial ribs; inside of outer lip lirate within with about 18 rather weak plications and 3 much stronger plications near inner lip.

Columella straight, opisthocline, deeply excavated, deeply notched, with a basal strong square prominent tooth and an adapical obtuse tooth; columellar shield strong, transparent and covering basal cords.

Base convex, with 10 granular spiral cords, thick cords alternating with thinner cords; interval between cords less than or equal to cords, filled with thin axial threads.

Colour of teleoconch putty-coloured with axial chestnut brown maculations.

Operculum unknown.

Discussion. Regarding the ontogeny of spiral cords, *Danilia discordata* n. sp. is close to *D. galeata* n.sp. (Figs 19-24), but the latter species has a very different spiral sculpture without flat and broadened cords, a weaker and more flattened varix near the outer lip and a columella that is less excavated, with a weaker, pointed (not squared) basal tooth.

The only other species that can be compared to the new species is *D. insperata* Beu & Climo, 1974 (Figs 28-29) from New Zealand, which is similar in size, but has a more rounded periphery, much thinner spiral cords with a broader interval between them on the whorls and on the base, a broader distance between axial ribs and a blunt, not strong and squared, columellar tooth.

Etymology. Discordare (Latin : to contrast) - with reference to the contrast of the spiny shape of peripheral and subsutural spiral cords with the flattened appearance of the other ones.

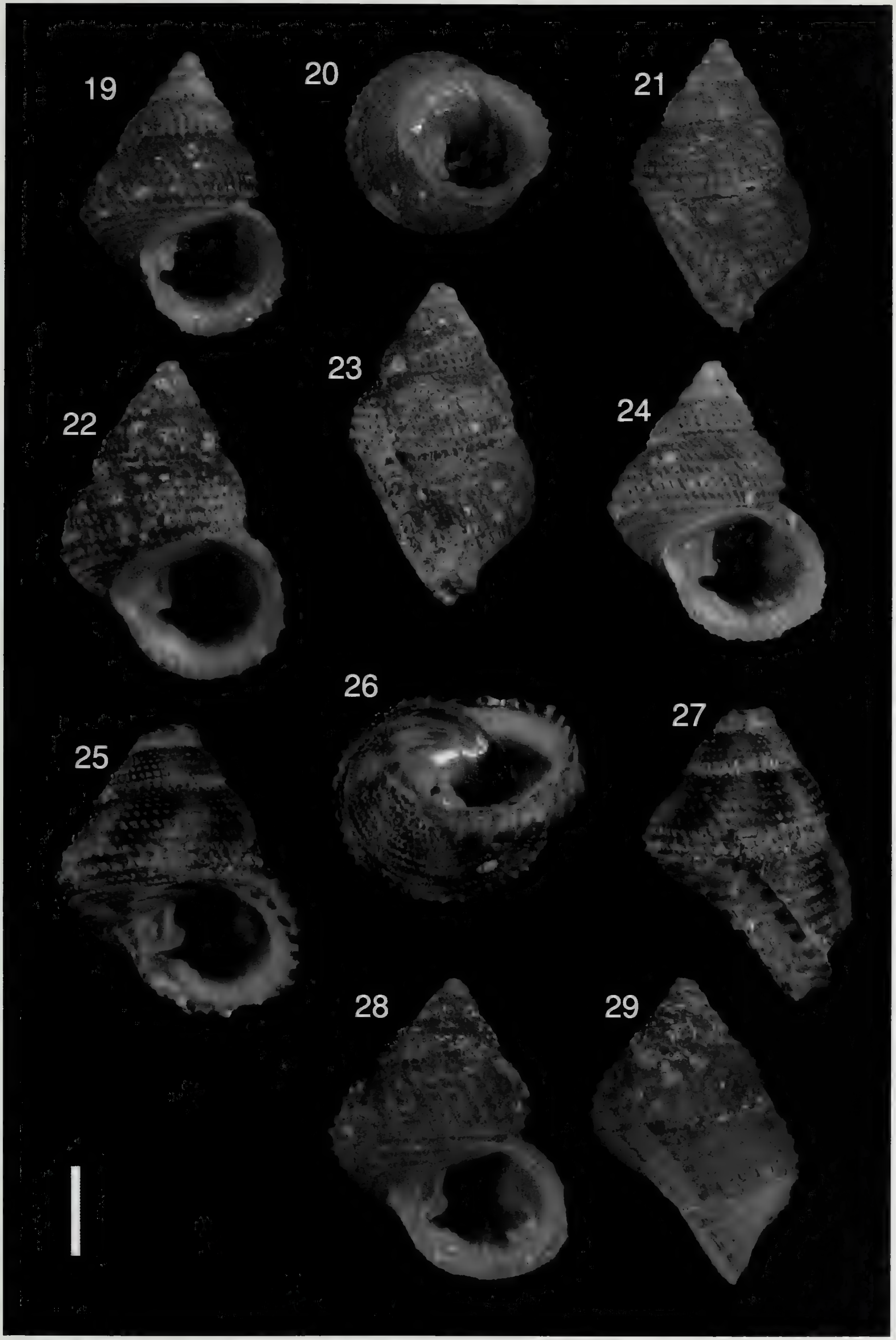
Figures 19-29. Scale bar = 5 mm.

19-24. *Danilia galeata* n. sp., Indonesia, Tanimbar Islands, 356-368 m [KARUBAR, stn CP69].

19-21. Holotype MNHN, 12.9 x 9.0 mm; **22-23.** Paratype MNHN, 16.6 x 11.2 mm; **24.** Paratype ZMA, 11.4 x 8.8 mm.

25-27. *D. discordata* n. sp., holotype MNHN, Vanuatu, 375-397 m [MUSORSTOM 8, stn DW1060], 11.8 x 9.2 mm;

28-29. *D. insperata* Beu & Climo, 1974, NMNZ (M.052776), eastern New Zealand, South Island, North-East of Banks Peninsula, 512-1006 m, 14.7 x 11.3 mm.


19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29

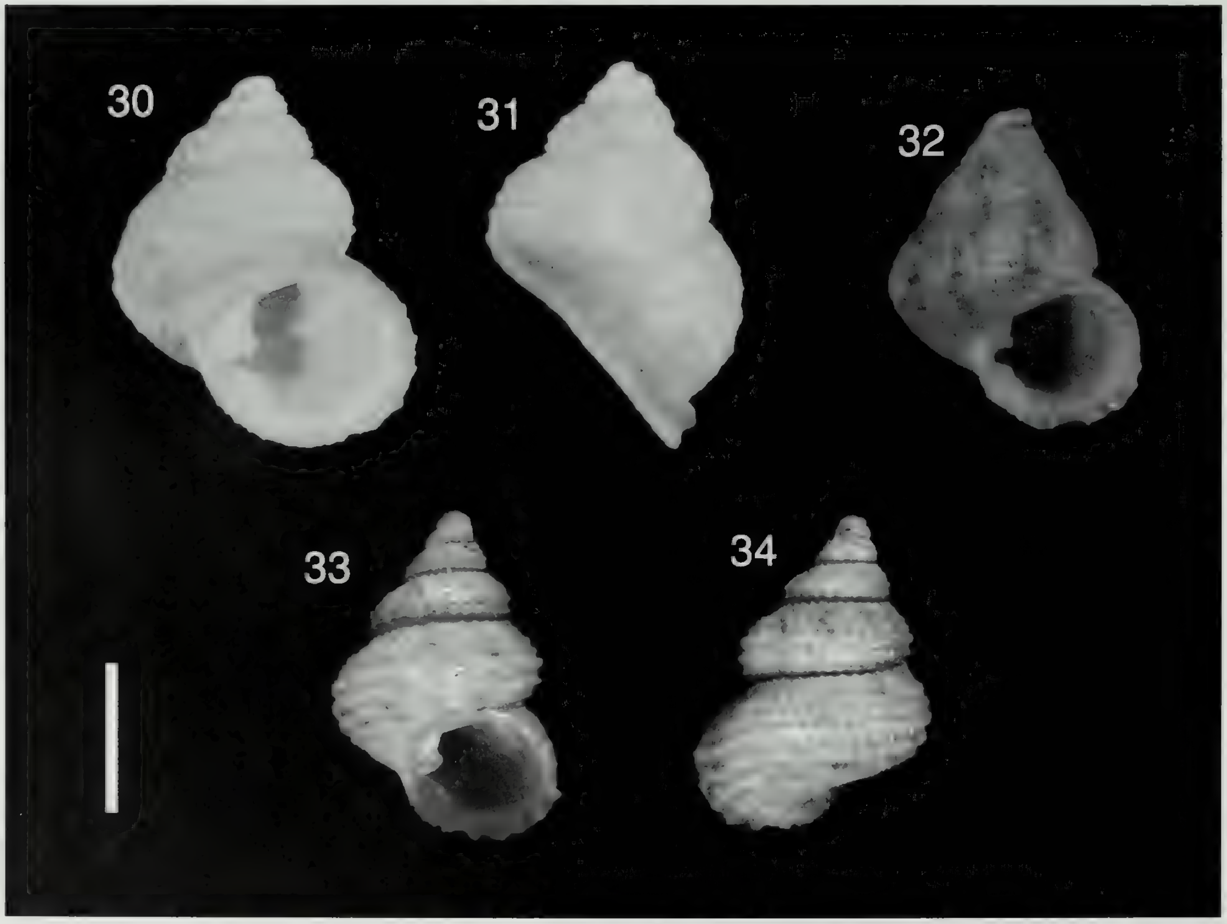
ACKNOWLEDGEMENTS

We would like to warmly thank P. Bouchet (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris) for reading the manuscript, providing constructive advise and access to the malacological resources of the MNHN.
Also, we are very especially grateful to J.L. Van Goethem (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Brussels) for his constant help, particularly to borrow types. We also would like to thank B.Marshall (Museum of New Zealand Te Papa Tongarewa, Wellington), R.Moolenbeek (Zoölogisch Museum, Amsterdam), H.Saito (National Museum of Science of Tokyo) and Y.Yamazaki (Saito Ho-on Kai Museum of Natural History, Sendai) for the loan of types from their institutions. Finally, we thank I. Loch and H. Barlow (Australian Museum) for the kind sending of photographs of *Danilia telebatha*.

APPENDIX

Provisional list of Recent *Danilia* species of the West-Pacific

Rather recent papers on *Danilia* species (Okutani, 1968; Beu & Climo, 1974) listed the Recent Indo-Pacific species of this genus. In the table below, these species, including the three new species described here, are listed with their distribution and compared on the base of their average dimensions, spiral cords, colour and shape of columellar tooth.
Regarding European *Danilia*, *D. otaviana* Cantraine, 1835 has been separated from *D. tinei* (Calcara, 1839) and seems to be a only Fossil species (Palazzi & Villari, 2001). The same authors recognize a second Mediterranean species, *D. costellata* (O.G. Costa, 1861). Data on *D. affinis* Dautzenberg & Fischer, 1896 are its original description, which was based on a single broken specimen.
Data on Australian and Japanese *Danilia* are from their original description (Schepman, 1908; Hedley, 1911; Nomura & Hatai, 1940; Okutani, 1968; Beu & Climo, 1974) and works about malacofauna of these areas (Cotton, 1959; Wilson, 1993; Higo, Callomon & Gotô, 1999; Sasaki, 2000).



Figures 30-34. Scale bar = 5 mm.
30-32. *Danilia kuroshio* Okutani, 1968.
30-31. Holotype NSMT (Mo-69541), Japan, off Hachijo Island, 525 m, 13.2 x 10.3 mm; **32.** Specimen MNHN, Solomon Islands, 157-253 m [SALOMON 1, stn DW1778], 7.5 x 6.3 mm.
33-34. *D. telebatha* Hedley, 1911, paratype AMS (C31856), southern Australia, off Cape Wiles, 180 m, 9.4 x 7.0 mm - Photographs taken by Holly Barlow, Australian Museum.

***Danilia* species**	**H x W (estimated average in mm)**	**spiral cords on the last whorl**		**number of spiral cords on the base**	**colour**	**shape of the basal columellar tooth**	**known distribution**
		number	**distance between (in terms of thickness of cords)**				
D. affinis Dautzenberg & Fischer, 1896	10 x 7	6	1x to 1.5x	3-4	yellowish grey with axial reddish brow flames	rather strong, sharp	Azores, 454 m
D. angulosa n.sp.	7,5 x 5.5	7	1x (abapical area), 2x to 3x (adapical area)	7-8	yellowish or ochre beige, with brown dots or brown flammules	strong, sharp	from New Caledonia to Tonga Is., 130-555 m
D. costellata (O.G. Costa, 1861)	10 x 6.5	5-6	1x to 1.5x	3	light brown	small, obtuse	Mediterranean, ?
D. discordata n.sp.	11.8 x 9.2	9	1x	10	putty-coloured with axial chestnut brown maculations	strong, square	Vanuatu, 375-397 m
D. galeata n.sp.	13 x 9.5	8-9	1x	6-7	tile-brown	strong, obtuse	Indonesia, 346-356 m
D. eucheliformis (Nomura & Hatai, 1940)	11 x 9.0	7	1.5x to 2x	5	pale yellow to greyish brown	strong, rounded	from Japan to Indonesia, 210-420 m
D. insperata Beu & Climo, 1974	15.5 x 11.5	9-11	1.5x to 2.5x	3-5	pale straw, with reddish-brown blotches on terminal varix, between spiral cords	moderate, blunt	New Zealand, 448-512 m
D. kuroshio Okutani, 1968	13 x 10	8	2x to 3x	7	brownish or cream with brownish flames	moderate, square	West-Pacific, 124-720 m
D. telebatha Hedley, 1911	13 x 12.5	6-7	1.5x to 2x	3-4	cream with oblique light-brown flames below the suture and on the base	round to weakly pointed	Southern Asutralia, 150-180 m
D. tinei (Calcara, 1839)	11 x 9	6	1x to 1.5x	3-4	cream with axial brownish flames	strong, square	Mediterranean Sea and north-eastern Atlantic, 20-2000 m
D. weberi Schepman, 1908	16 x 11	12	1x to 1.5x	12	dull white with brown maculations or flames	strong, quadrangular	West-Pacific, 275-587 m

Table 3. – List of Recent *Danilia* species.

REFERENCES

Beu, A. & Climo, F. 1974. Molluscs from a recent coral community in Paliser Bay, Cook Strait. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research* 8: 307-332.

Bouchet, P. & Rocroi, J.P. 2005. Classification and nomenclator of gastropod families. *Malacologia* (in press).

Cotton, B.C. 1959. *South Australian Mollusca – Archaeogastropoda*. W.L. Hawes, Government Printer, Adelaide – 201 pp.

Dautzenberg, P. & Fischer, H. 1896. Dragages effectués par l'Hirondelle et par la Princesse Alice. 1. Mollusques Gastropodes. *Mémoires de la Société Zoologique de France* 9: 395-496, pls 15-22.

Hedley, 1911. Report on the Mollusca obtained by the F.I.S. "Endeavour", chiefly off Cape Wiles, South Australia. Part 1. Zool. *Results of the Fishing Experiments carried out by the F.I.S. "Endeavour", 1909-1910* 1: 89-114.

Higo, S., Callomon, P. & Gotô, Y. 1999. *Catalogue and bibliography of the marine shell-bearing mollusca of Japan*. Gastropoda. Bivalvia. Polyplacophora. Scaphopoda. 749 pp. Elle Scientific Publications, Osaka.

Nomura, S. & Hatai, K.M. 1940. The marine fauna of Kyoroku-Sima and its vicinity, Northeast Honsyu, Japan. *Saito Ho-On Kai Museum Research Bull.* 19: 57-115.

Okutani, T. 1968. Bathyal and Abyssal Mollusca trawled from Saami Bay and the South off Boso Peninsula by the R/V Soyo-Maru, 1965-1967. *Bull. Tokai Reg. Fish. Res. Lab.* 56: 7-54.

Palazzi, S. & Villari, A. 2001. Mollusks and brachiopods from the submarine caves of Taormina, Sicily. *La Conchiglia* Yearbook 2000: 1-56.

Sasaki, T. 2000. Trochidae. *In:* Okutani, T. (ed.), *Marine Mollusks in Japan*, Tokai University Press, Tokyo. 233 pp.

Schepman, M.M. 1908. The Prosobranchia of the Siboga expedition, Part I : Rhipidoglossa and Docoglossa. *Siboga expeditie monograph* 49a. Brill. Leiden. 1-107.

Wilson, B. 1993. *Australian Marine Shells. Prosobranch gastropods – part one*. Odyssey Publishing, Kallaroo, Western Australia. 408 pp.

A new *Manaria* Smith, 1906 (Gastropoda: Buccinidae) from the Philippines

Koen FRAUSSEN

Leuvensestraat 25, B-3200 Aarschot, Belgium
koen.fraussen@skynet.be

KEY-WORDS. Gastropoda, Buccinidae, *Manaria*, new species, Philippines.

ABSTRACT. *Manaria chinoi* sp. nov. is described. The new species is compared with *M. thurstoni* Smith, 1906, the type species of *Manaria* Smith, 1906, which is close by sharing a subsuturally truncate suture, an equally sized spiral sculpture and a big columellar knob. It is also compared with *M. venemai* Koperberg, 1931, a fossil from Indonesia.

RESUME. *Manaria chinoi* sp. nov. est décrite. La nouvelle espèce est comparée à *M. thurstoni* Smith, 1906, l'espèce type de *Manaria* Smith, 1906, dont elle est proche, ayant en commun une suture épaissie, une sculpture spirale de dimension identique et un gros nodule columellaire. Elle est également comparée à *M. venemai* Koperberg, 1931, une espèce fossile d'Indonésie.

INTRODUCTION

The genus *Manaria* Smith, 1906 comprises a number of deep-water buccinids characterized by a slender shape, a strong spiral sculpture usually with alternating strong and weak cords, a rather weak axial sculpture in combination with a paucispiral protoconch. Bouchet and Warén (1986) revised the Indo-West Pacific deep water buccinid species. Their study was based on material from scientific expeditions. The description of a new species in the present work is based on material trawled by commercial vessels in the southern Philippines (off Aliguay). For a study of the species belonging to this deep-water genus we refer to Bouchet & Warén (1986).

Abbreviations

KF: collection Koen Fraussen, Belgium.
MNHN: Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France.
MC: collection Mitsuo Chino, Japan.
NSMT: National Science Museum, Tokyo, Japan.

SYSTEMATICS

Family: **BUCCINIDAE** Rafinesque, 1815
Genus: ***Manaria*** Smith, 1906
Type species: *Manaria thurstoni* Smith, 1906 (by original designation), Recent, Indian Ocean.

Manaria chinoi **sp. nov.**
Figs 1-6

Material examined. Holotype, 81.8 x 25.5 mm, off Davao, Mindanao, Philippines, 160 m deep, MNHN. Paratype 1, 80.0 x 26.9 mm, idem, MC. Paratype 2, 80.6 x 27.3 mm, idem, KF nr.4120. Paratype 3, 78.1 x 28.5 mm, idem, NSMT. Paratype 4, 86.0 x 29.0 mm, off Aliguay, trawled, 100-150 m deep, KF nr.4483. Paratype 5, 82.8 x 27.6 mm, idem, KF nr.4542. Paratype 6, 79.2 x 26.2 mm, idem, MC.

Type locality. Philippines, Mindanao, off Davao Island, 160 m deep, trawled by local fisherman.

Range and habitat. Known from 100-150 m deep in the southern Philippines, off Balut and Aliguay.

Description. Shell large, up to 86 mm in length, thick, solid, snow-white. Shape slender, fusiform, spire high, about 10 teleoconch whorls, subsuturally truncate.
Protoconch eroded in all studied specimens, holotype with preserved tip but transition to teleoconch unrecognizable.
First 4 teleoconch whorls eroded, traces of spiral sculpture only visible between axial ribs. Fifth whorl with 9, sharp, narrow spiral cords, interspaces of equal size. Their number increases to 12 on the penultimate whorl. Body whorl with 41 spiral cords: adapical cords sharp with deep interspaces, occasionally with fine, additional secondary spiral cord, abapical cords flat.
Third whorl with 10 strong axial ribs, interspaces of equal size. Sixth whorl with 12 axial ribs. Axial sculpture absent from seventh whorl onward.
Aperture narrow, inside eroded. Outer lip thick, about 7 internal lirae visible. Columella slightly curved, smooth, with 1 big irregular shaped knob. Aperture and siphonal canal together lesser than 1/2 of total shell size.
Periostracum, operculum, animal and radula unknown.

Remarks. *Manaria chinoi* sp. nov. is characterized by the subsuturally truncate whorls, the absence of axial sculpture on the body whorl and a large size. Since the description of the genus, it is the only Recent species known to be similar to the type species (*M. thurstoni* Smith, 1906). They share the subsuturally truncate whorls, a big columellar knob and an evenly sized spiral sculpture. All other *Manaria* species differ by having an alternating strong and weak spiral sculpture.
M. thurstoni Smith, 1906 from the northern Indian Ocean is most similar in shape and spiral sculpture but differs by a broader spire, a broader aperture, broader and flatter spiral cords with narrow interspaces and a much smaller adult size.
M. venemai Koperberg, 1931, a fossil from the Tertiary of Timor (Indonesia) is similar in shape but differs in having a broader spire and fewer spiral cords which are broader and flatter.

Etymology. *Manaria chinoi* sp. nov. is named to honour Mitsuo Chino (Japan), for his contribution to malacology, and for the pleasant hours we have spent together in France, talking about buccinid shells. He collected most of the type material.

ACKNOWLEDGMENTS.

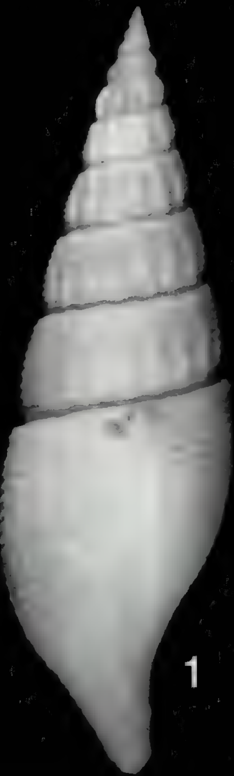
I'm grateful to Mitsuo Chino (Japan) for procuring the type material, to Kevin Monsecour (Belgium) for digital images, and to David Monsecour (Belgium) for the review of the English text.

REFERENCES.

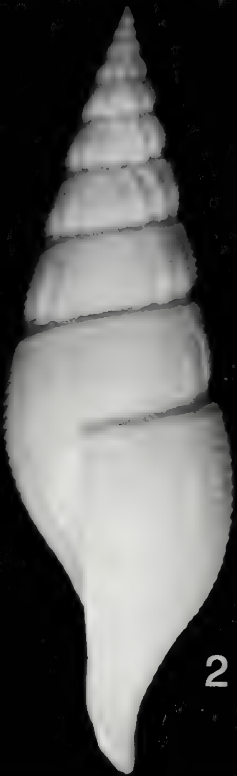
Bouchet, P. & Warén, A. 1986. Mollusca gastropoda: Taxonomical notes on tropical deep water Buccinidae with description of new taxa. *In*: Résultats des Campagnes MUSORSTOM. I & II. Philippines, tome 2. *Mém.Mus.natn.Hist.nat.*, "1985", sér.A, Zool., 133: 457-499.

Figures 1-7

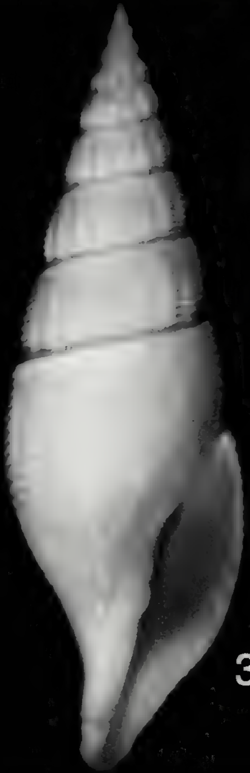
1-6. *Manaria chinoi* sp. nov., Philippines, off Davao, 160 m deep.
1-3. Holotype, 81.8 mm, MNHN; **4-6.** paratype 1, 80.0 mm, MC.
7. *Manaria thurstoni* Smith, 1906, 06° 31' N, 19° 39' E, 730 m deep, holotype, 30.1 mm, after Bouchet & Warén (1986: fig. 86).



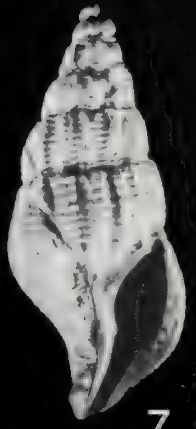
1



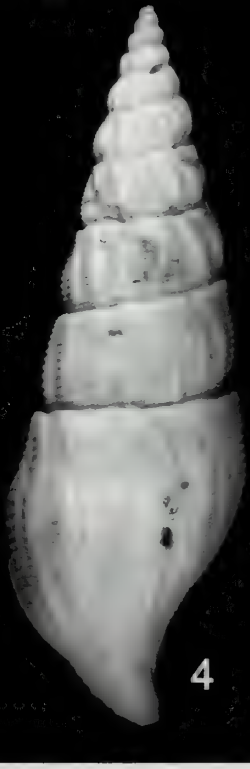
2



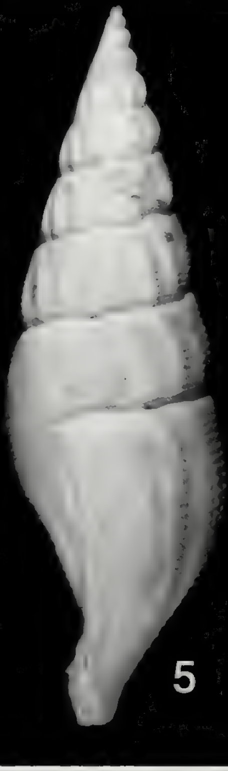
3



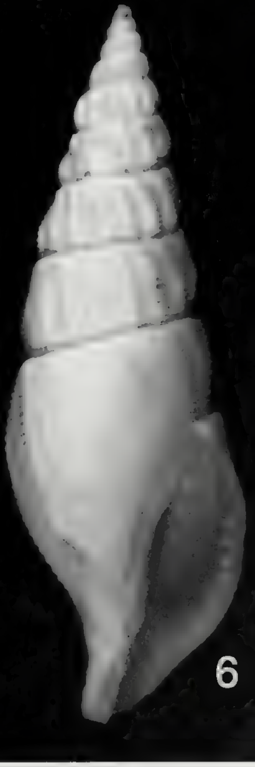
7



4



5



6

NOVAPEX 6 (3): 69-72, 10 septembre 2005

Le Genre *Nerita* (1)
Nerita atra, une espèce confuse
(Gastropoda: Neritidae: Neritinae)

Ralph M. E. DUCHAMPS
Collaborateur scientifique
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, section Malacologie
Rue Vautier, 29 – B 1000 Bruxelles
ralph.duchamps@biz.tiscali.be

MOTS-CLES. Gastropoda, Neritidae, Afrique de l'Ouest, *Nerita atra*

RESUME. Note concernant un mollusque récent de la famille des Neritidae, *Nerita atra.* Une étude de la littérature ayant trait aux Neritidae de l'Afrique de l'Ouest, révèle que *Nerita atra* est de fait une description utilisée pour divers genres de mollusques, par différents auteurs.

ABSTRACT. Note on a Recent Neritidae, *Nerita atra.* A study of the literature dealing with the Neritidae of West Africa revealed that *Nerita atra* is in fact a description used for different genera of shells by different authors.

INTRODUCTION

Actuellement, la littérature reprend moins fréquemment le nom de *Nerita atra.* A l'origine, nous en avions trouvé la trace dans le catalogue sous forme de cartes, publiées par Sally Diana Kaicher (1987, pack 47) Neritidae I, carte 4832. (Fig. 2)
A cette époque, nous correspondions avec S. D. Kaicher (Fig.1), et lors d'une rencontre à St. Petersburg (Floride) en juillet 1993, elle nous indiquait avoir recherché sans succès l'origine de la référence qu'elle attribuait à Gmelin (1791). C'est après cela que nous avons entamé des recherches dans les publications de cet auteur, sans nous limiter au genre *Nerita.* Kaicher admettait que *N. atra* et *N. senegalensis* étaient synonymes. Les cartes-catalogue de Kaicher ont été étudiées récemment par Rosenberg et Petit (2003). Leur article aborde la liste des noms valables, les errata des cartes mères, ainsi que les corrections et annotations. Toutefois, à la page 115 de cette publication, là où sont abordées les remarques concernant les Neritidæ, il n'est pas fait mention de la fiche de *Nerita atra* qui nous occupe. Par la présente, nous espérons apporter une précision complémentaire à leur article.

EXAMEN CHRONOLOGIQUE DE LA LITTERATURE

Selon les références indiquées dans la littérature dont nous avons pu prendre connaissance, il existerait un mollusque nommé *Nerita atra,* dont le nom d'espèce serait attribué à divers auteurs. Nous avons décidé de rechercher l'origine de cette description, afin de découvrir le premier descripteur et par la même occasion de vérifier la validité de cette espèce.

- Linnaeus (1758) : 746, sous le genre 289 "*Strombus*", sp. 441 nous trouvons l'espèce "*ater*" qui se rapporte à la figuration de Rumphius pl.30 fig. R (Fig. 4) qui n'est pas une nérite mais "*Faunus ater*" (Born, 1778).

- Linnæus (1764) : 624, sous l'espèce 289 "*Strombus ater*" donne une description similaire, plus précise, qui se réfère à Linnaeus (1758) et à la même figuration de Rumphius pl.30 fig. R.

- Linnaeus (1767) : 1213, sous le genre 324 "*Strombus*", sp. 516 utilise les mêmes éléments descriptifs, et la se réfère à MLU 1764.

- Müller (1774) débute sa description (Fig. 3) sous le genre *Nerita,* et se réfère aux planches publiées par une série d'auteurs : Lister (1770) pl. 115, fig. 10 (Fig. 5), qui décrit *Buccinum atropurpureum.* Nous noterons que Müller ne se réfère pas à la pl. 119, fig. 14, alors que Lister lui donne également ce même nom de *Buccinum atropurpureum,* mais la coquille est manifestement une autre espèce. Aucune des deux espèces figurées n'appartient au genre *Nerita.* Müller cite ensuite Rumphius (1704) pl. 33 fig. R. et non pl. 30. Cette référence est erronée, car la planche 33 concerne principalement des cônes, et il n'y a pas de fig. R. Müller n'ayant pas précisé la date d'édition de Rumph, nous avons également consulté outre l'édition néerlandaise, celle en latin (1711) et en allemand (1766), mais toutes les planches sont concordantes. La troisième représentation à laquelle Müller se réfère a trait à Petiver (1713) pl. 13, fig. 16 (Fig. 6) avec pour nom : "*Turricula*", en réalité "*Faunus ater* (Born, 1778)". Enfin la dernière référence concerne Seba (1758) pl. 56, figs. 13 et 14 (Fig. 8). Dans le texte ayant trait à ces figures, Seba indique : … "Assemblage de toutes sortes d'Aiguilles ou Alènes ramassées aux quatre coins du monde, nous laissons à quiconque le voudra, la liberté de donner à chacune de ces Coquilles en particulier un nom tiré de leur diverse figure".

- Gmelin (1791) : 3521, dans le genre 324 *Strombus*, espèce 39, reprend les références : MLU, Müller, Lister, Petiver, Rumphius, Seba, et y ajoute Chemnitz (1786) vol. IX, pl. 135, fig. 1227 (Fig. 7) et complète de la manière suivante : "Habitat in Amboinæ paludibus, testa 26 circiter lineas longa, ex fuseo atra vel badia intus alba, subtilissime transversim striata ; apertura ovata ; spira sabulata : anfractibus 12 planiusculis contiguis". De cette description, il ressort que cette espèce vit dans les marécages, a une longueur de 55mm, est fusiforme, de couleur brun noir, et possède une ouverture blanche. La spire est subulée et comporte 12 tours. Ceci ne correspond absolument pas à une nérite, et la représentation de Chemnitz confirme notre opinion.
Il n'existe par contre aucune description de *Nerita atra*.

- Sherborn (1902): reprenant les genres et espèces décrites entre 1758 et 1800, il note : "*atra Nerita* (Linn.) O. F. Müller, Vermium – Volumen Imi Pars Im, 1774 (II) : 188 sp. 375".

DISCUSSION

Comme c'est le cas fréquemment, un grand nombre d'auteurs reprennent les descriptions antérieures et les complètent. Le nom du genre varie (*Strombus*, *Buccinum*, *Turricula*,…) mais celui de *Nerita* ne fut à l'origine utilisé que par Müller (1774) et les figures sur lesquelles il se base ne représentent pas une nérite mais plutôt un cérithe. Cette description de Müller fait partie d'une série de 27 espèces publiées par cet auteur, et dont toutes les diagnoses sont à revoir. Notons encore que les genres autres que *Nerita* faisant partie des *Neritidæ* ne sont apparus qu'au 19me siècle (*Neritina* Lamarck, 1816; *Neritodryas* Martens, 1869; *Theodoxus* Montfort, 1810 et *Tanzaniella* Lupu, 1979) ce qui peut excuser l'auteur. Il n'empêche que les espèces du genre *Nerita* sont exclusivement des organismes vivant en eau de mer, très exceptionnellement en eau saumâtre. Or Müller précise dans le titre de son ouvrage "Vermium Terrestrium et Fluviatilium" ce qui va à l'encontre de son assertion d'organisme vivant dans les marais (Gladde moerasch pen). Dans les années qui ont suivi les publications de Müller et Gmelin, bon nombre d'auteurs se sont référés aux illustrations que nous reproduisons en annexe. Citons d'une façon non limitative : Röding (1798), Bosc (1802), Link (1807), Dillwyn (1817), Lamarck (1822), Deshayes (1838) et Anton (1839). Ils utilisent comme nom de genre, soit ceux déjà cités plus avant, soit d'autres genres tout aussi erronés. Notons toutefois que ni Récluz, von Martens, Küster ou Tryon ne font état de l'existence de *Nerita atra*. De plus, Kaicher (1987) indique sur sa carte 4832 que *N. atra* est une espèce d'Afrique Occidentale et que *N. senegalensis* est un synonyme.

CONCLUSION

La description de *Nerita atra* effectuée par Müller (1774) ne correspond pas au genre *Nerita*, de même que les illustrations auxquelles il se réfère. La distribution géographique ne concerne nullement l'Afrique Occidentale. Gmelin (1791) n'a ni décrit, ni cité de *Nerita atra*. L'espèce illustrée par S. D. Kaicher est *N. senegalensis* et le nom de *N. atra* Gmelin ne doit plus être utilisé, car il s'agit apparemment d'une erreur.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements les plus sincères vont au Dr. J.L. Van Goethem, Chef du Département des Invertébrés Récents (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique), qui nous a permis d'accéder aux ressources de l'Institut, au Dr. T. Backeljau, Chef de travaux au Département des Invertébrés Récents (IRSNB) pour ses avis éclairés, à Mme C. Claes, technicienne de gestion des collections au Département des Invertébrés Récents pour l'accès aux collections et à la bibliothèque et à M. E. Meuleman, bibliothécaire de la Société Belge de Malacologie, pour les prêts de périodiques.

REFERENCES

Anton, H.E. 1839. *Verzeichniss der Conchylien welche sich in der Sammlung von H.E. Anton befinden, Halle*, Herausgegeben von dem Besitzer: 1-110 + 16.

Born, I. von, 1778. *Index rerum naturalium musei Caesarei Vindobonensis*, Pars I ^{ma} Testacea. Ex Officina Krausiana. Vienna: 1-458 + 119.

Bosc, L.A.G. 1802 (An X). *Histoire naturelle des coquilles*. 5 vol. 1596 pp.Tome IV: 1-280. Deterville. Paris.

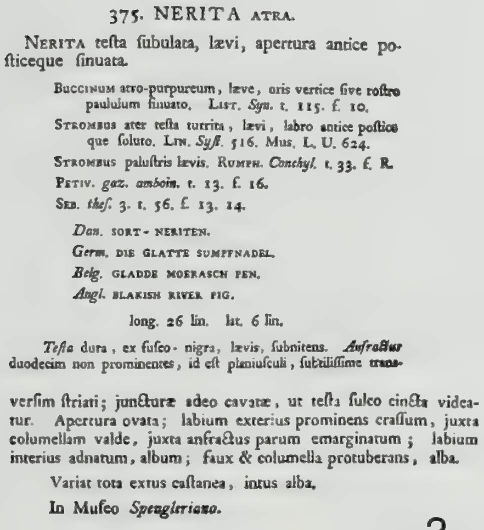
Chemnitz, J.H. 1796. *Neues Systematisches Conchylien - Cabinet, neunten bandes erste ubtheilung; Linhsschnechen.* Nurnberg. Vol. IX: 1-194 +12.

Deshayes, G.P. 1838. *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres par Lamarck. 2ème édition.* J.B. Baillière Paris. Tome Huitième 2ème partie : 1-660.

Figures 1-5

1. S. D. Kaicher, juillet 1993, photo R. Duchamps; **2.** Carte de S. D. Kaicher n° 4832, pack 47, Neritidæ 1, Ed. 08/01/87; **3.** Müller, 1774. II, sp. 375 *Nerita atra*; **4.** Rumphius, 1704. T. N° XXX, Lit. R. *Strombus palustris lævis*; **5.** Lister, 1770. Pl. 115, Fig. 10 *Buccinum atropurpureum.*

1



375. NERITA ATRA.

NERITA teſta ſubulata, lævi, apertura antice poſticeque ſinuata.

BUCCINUM atro-purpureum, læve, oris vertice ſive roſtro paululum ſinuato. LIST. *Syn.* t. 115. f. 10.

STROMBUS ater teſta turrita, lævi, labro antice poſticeque ſoluto. LIN. *Syſt.* 516. Mus. L. U. 624.

STROMBUS paluſtris lævis. RUMPH. *Conchyl.* t. 33. f. R.

PETIV. *gaz. amboin.* t. 13. f. 16.

SEB. *theſ.* 3. t. 56. f. 13. 14.

Dan. SORT - NERITEN.

Germ. DIE GLATTE SUMPFNADEL.

Belg. GLADDE MOERASCH PEN.

Angl. BLAKISH RIVER PIG.

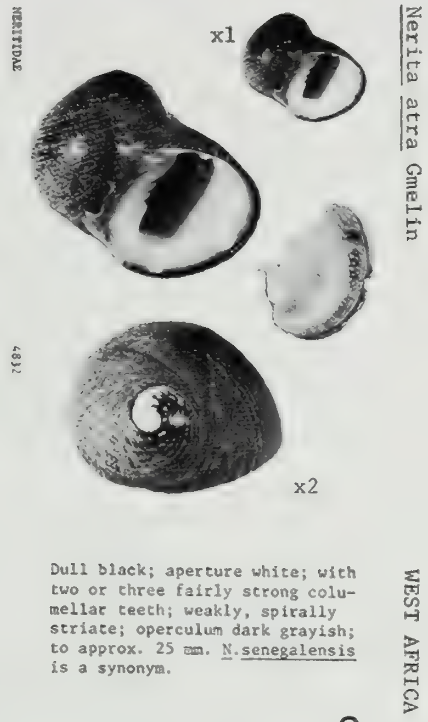
long. 26 lin. lat. 6 lin.

Teſta dura, ex fuſco- nigra, lævis, ſubnitens. *Anfractus* duodecim non prominentes, id eſt planiuſculi, ſubtiliſſime transverſim ſtriati; juncturæ adeo cavatæ, ut teſta ſulco cincta videatur. Apertura ovata; labium exterius prominens craſſum, juxta columellam valde, juxta anfractus parum emarginatum; labium interius adnatum, album; faux & columella protuberans, alba.

Variat tota extus caſtanea, intus alba.

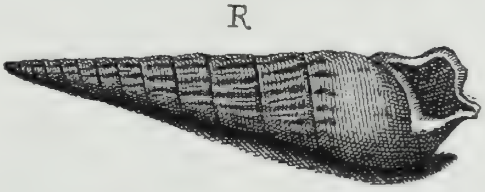
In Muſeo *Sprengleriano.*

3



Dull black; aperture white; with two or three fairly strong columellar teeth; weakly, spirally striate; operculum dark grayish; to approx. 25 mm. N. senegalensis is a synonym.

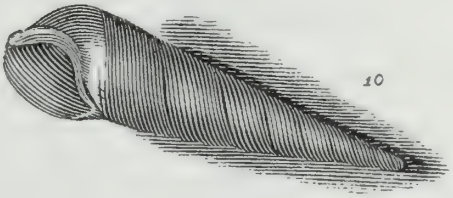
2



Rumphius, 1704 t. 30 f. R

4

10. Buccinum Atropurpureum, Lævi, oris uertice Siue rostro paululum Sinuato.



Lister, 1770

5

115

Dillwyn, L.W. 1817. *A descriptive catalogue of recent shells, arranged according to the Linnaean method*. Cornhill London. Vol. II: 581-1092 + 27 pp.

Gmelin, J.F. 1791. *Caroli a Linné, Systema Naturae, per regna tria naturæ, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis. Tomus I. Editio decima tertia, aucta, reformata*, Lipsiæ, Impens Georg. Emanuel. Beer: 3021-4120.

Kabat, R. & Y. Finet. 1992. Catalogue of the *Neritidae* (Mollusca : *Gastropoda*). Described by Constant A. Récluz. Including the Location of the Type Specimens. *Revue Suisse de Zoologie* 99 (2) Genève: 223-253.

Kaicher, S.D. 1987 *Card Catalogue of World - Wide Shells, Neritidae* I Privatly published, St. Petersburg, Florida.

Küster, H.C. 1889. *Systematisches Conchylien – Cabinet, von Martini und Chemnitz. Zweiten Bandes, Elfte Abtheilung*. Verlag von Bauer & Raspe. Nürnberg: 1-147.

Lamarck, J. B.P.A. de Monet, Comte de, 1822. *Histoire naturelle des animaux sans vertèbres. Tome sixieme* (2). Chez l'auteur, au Jardin du Roi: 1-232.

Link, H.F. 1807. *Beschreibung der Naturalien –* Sammlung der Universität zu Rostock. Dritte Abtheilung: 82-160 + 39.

Linnaeus, C. 1758. *Systema Naturae, per regna tria naturae, secundum classes,ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis. Tomus I. Editio decima, reformata*, Holmiæ, Laurentii Salvii: 1-824 + 3.

Linnaeus, C. 1764. *Museum S. R. M. Ludovicae Ulricae Reginae. Svecorum, Gothorum, Vandalorumque. In quo Animalia Rariora, Exotica, Imprimis Insecta & Cochilia describuntur & determinantur Prodromi instar editum A Carolo v. Linné*. Holmiæ, Laurentii Salvii: 1-720 + 116.

Linnaeus, C. 1767. *Systema Naturæ ... Tomus I. Pars II. Editio Duodecima Reformata*. Holmiæ, Laurentii Salvii: 1069-1327 + 35.

Lister, M. 1770. *Historiae sive synopsis methodicae conchyliorum et Tabularum Anatomicarum*. Editio Altera: 1-77 + 13.

Müller, O.F. 1774. *Vermium Terrestrium et Fluviatilium seu animalium infusorium, Helminthicorum, et Testaceorum, non marinorum, succincta Historia*. Havniæ et Lipsiæ. Volumen Alterum: 1-214 + 10.

Petiver, J. 1713. *Opera Historiam Naturalem Spectantia Gazophylacii Naturae & Artes*. Decas Prima: 61 pp.

Röding, P.F. 1798. *Museum Boltenianum. Catalogus cimeliorum e tribus regnis naturae. Ars Secunda continens Conchylia five Testacea univalvia, bivalvia & multivalvia*: 95 Lade 53 Genus Thiara, subgenus Plotia, sp. 1232 n° 5 atra.

Rosenberg, G. & Petit. R.E. 2003. Kaicher's Card Catalogue of World-Wide Shells : A collation, with discussion of species named therein. *The Nautilus* 117 (4): 99-120

Rumphius, G.E. 1704. *D'Amboinsche Rariteitkamer*. Jan Roman de Jonge, Amsterdam: 340 + 43.

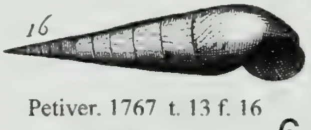
Rumphius, G.E. 1711. *Thesaurus Imaginum Piscium Testaceorum ; Cochlearum ; Conchylia, Mineralia*, Lugduni Batavorum: 15 Tab. 68.

Rumphs, G.E. 1766. *Amboinische Raritaten-Kammer oder ubhandlung von den steinschchaalichten thieren welche man Schnecken und Muscheln*. Auf Rosten der Straukischen Buchhandlung in Wien: 200 + 5.

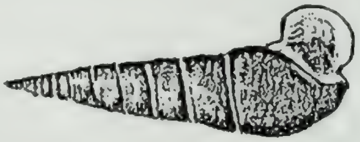
Seba, A. 1758. *Description exacte des principales curiosités naturelles du magnifique cabinet d'Albert Seba*. Tome III: 1-212 + 21.

Sherborn, C.D. 1902. *Index Animalium sive Index Nominum Quae AB AD MDCCLVIII Generibus et Speciebus Animalium Imposita sunt. Sectio Prima. A Kalendis Ianuaris, MDCCLVIII usque ad finem Decembris, MDCCC*. Cantabrigae E Typographio Academico: 1-1195 + 59.

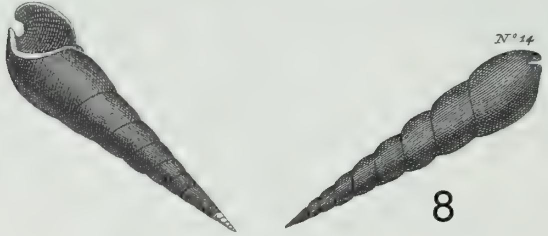
Tryon, G.W. Jr. 1888. Manuel of Conchology; Structural and Systematic. Vol. X, *Acad. of Nat. Sci.Philadelphia*: 1-323.



6



7



8

Figures 6-8

6. Petiver, 1713. Tab. XIII, Fig. 16; **7.** Chemnitz, 1786. Tab. 135, Fig. 1227; **8.** Seba, 1758. Pl. 56, Figs. 13 & 14.

NOVAPEX 6 (3): 73-77, 10 septembre 2005

On the status of *Columbella lafresnayi* Fischer & Bernardi, 1856 and *Columbella translirata* Ravenel, 1861 (Gastropoda: Columbellidae)

Kevin MONSECOUR and David MONSECOUR

Schoonderbeukenweg 147, B-3202 Rillaar, Belgium
monsecourbrothers@skynet.be

KEYWORDS. Gastropoda, Columbellidae, Caribbean, *Cotonopsis* (*Cotonopsis*) *lafresnayi* comb. nov., *Columbella saintpairiana* syn. nov., *Anachis translirata* revaluation.

ABSTRACT. Based on the examination of the type material, the status of *Columbella lafresnayi* Fischer & Bernardi, 1856 is revised and it is put forward as a valid species of *Cotonopsis* Olsson, 1942. *Columbella saintpairiana* Caillet, 1864 is placed into synonymy with this species. The species now usually called *Anachis lafresnayi*, should bear the name *Columbella translirata* Ravenel, 1861 and its position within the genus *Anachis* H. & A. Adams, 1853 is confirmed.

INTRODUCTION

The genus *Cotonopsis* had usually been treated as a subgenus of *Strombina* Mörch, 1852, but Jung (1989) treated it as a separate genus. It can mainly be distinguished by the absence of the dorsal hump and because the outer lip is not thickened, as opposed to *Strombina*. For a further detailed description of the genus and differences with related genera, we refer to Jung (1989: p.158). *Cotonopsis* was described from the Eastern Pacific. Some 12 Recent and 2 fossil species are known from this region. Houbrick (1983) was the first to report a species of *Cotonopsis* from the Caribbean region. At present, only two Recent species from the Caribbean are recognized: *C.* (*C.*) *argentea* (Houbrick, 1983) and *C.* (*C.*) *lindae* (Petuch, 1988). However, recently obtained deep-water specimens from Mr. Lamy, Guadeloupe, turned out to represent a third *Cotonopsis* species. As Houbrick (1983: 349-354) and Petuch (1988: 161-162) state their species are the only ones occuring in the Caribbean, we thought we were dealing with a yet undescribed species. However, searching the library and type collection of the MNHN revealed that our specimens belong to *C. lafresnayi* of which *C. saintpairiana* is a synonym.

The name *lafresnayi* is currently wrongly used to refer to an eastern American species of *Costoanachis* Sacco, 1890 due to the unclear figures in Fischer & Bernardi.

Abbreviations

MNHN: Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, France
BM(NH): The Natural History Museum, London, UK
USNM: United States National Museum, Washington D.C., USA

SYSTEMATICS

Family **COLUMBELLIDAE** Swainson, 1840
Subfamily ***Pyreninae*** Suter, 1913
Genus ***Cotonopsis*** Olsson, 1942
Subgenus ***Cotonopsis*** Olsson, 1942
Type species by original designation: *Strombina (Cotonopsis) panacostaricensis* Olsson, 1942. Fossil.

Cotonopsis* (*Cotonopsis*) *lafresnayi (Fischer & Bernardi, 1856) comb. nov.

Figs 1-16

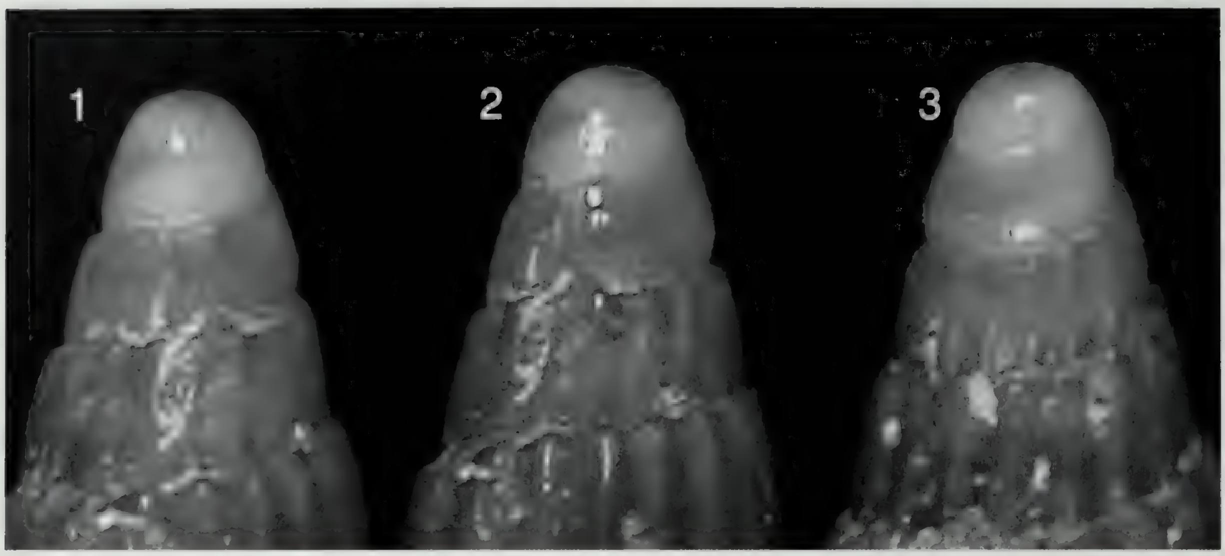
Columbella lafresnayi Fischer & Bernardi, 1856: 357, Pl. 12.
Columbella saint-pairiana Caillet, 1864: 279-282, Pl. 6 (syn. nov.).

Type material. *C. lafresnayi*: syntype MNHN (type locality: Marie-Galante, Guadeloupe); *C. saintpairiana*: syntype MNHN (type locality: Marie-Galante, Guadeloupe)

Diagnosis. Shell small for the genus, up to 20mm, fusiform, consisting of 6-8 whorls, sculptured with strong axial and very fine spiral threads. Axial ribs always present in upper whorls, but in some specimens they disappear on the lower teleoconch whorls. Protoconch smooth, not bulbous, consisting of 2 - 2 1/2 whorls, yet decollate in most specimens. Body whorl always sculptured with very fine spiral threads, becoming stronger on the anterior canal. Axial ribs sometimes absent, sometimes well-pronounced. In the latter case, they only reach about 2/3 of the body whorl and disappear where the spiral threads become stronger. Body whorl about 60% of total shell length. Suture straight, slightly impressed on upper teleoconch whorls. Anterior siphonal canal almost straight, short. Outer lip smooth, slightly thickened. Inner lip with 7 or 8 small denticles, not extending into the aperture. Columella smooth, concave, without thickened gloss, twisted at canal constriction. Parietal ridge sometimes clearly present, sometimes hardly noticeable.

Shell colour and colour of the aperture pinkish to yellowish brown. Some specimens show a pattern of brown blotches.

Periostracum thin, light brown.



Figures 1-3
Cotonopsis lafresnayi (Fischer & Bernardi, 1856), Coll. D. Lamy, protoconch and transition to teleoconch of a specimen; different angles (x 20).

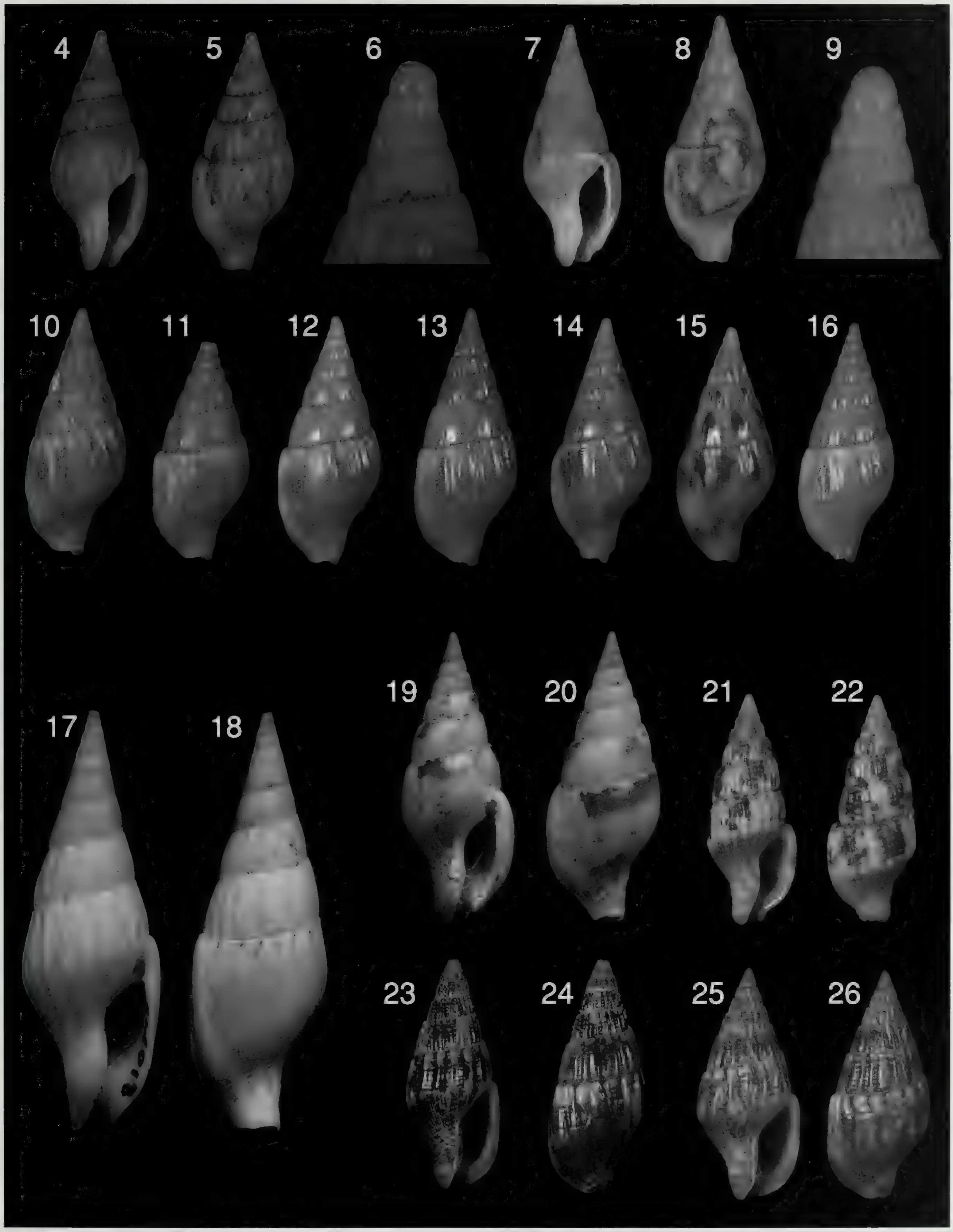
Range and Habitat. Only known from Guadeloupe. On fine, muddy sand at a depth of about 350m.

Comparison. *C.* (*C.*) *lafresnayi* is closest to *C.* (*C.*) *argentea*. However, the latter is much bigger (about twice the size of *C. lafresnayi)* and much more elongate. Moreover, the protoconch of *C. argentea* is bulbous and only consists of 1 1/2 whorls, as opposed to 2 – 2 1/2 in C. *lafresnayi*. *C. argentea* also shows a much longer anterior siphonal canal and a narrower aperture. An additional difference can be found in the shell colour as *C. argentea* is white with two bands of faded yellowish zig-zag marks. However, it is striking that entirely axially ribbed shells and shells with smooth lower teleoconch whorls occur in both species. Both species occur in deep water (down to 400 metres).

A second species occurring in the Caribbean region and of about the same size is *C. lindae*, yet it is slightly bigger and has got a smaller protoconch. Moreover, its suture is more impressed and it is much smoother: it has smooth whorls with only small faint axial ribs on the early spire whorls. Moreover, its inner lip shows numerous lirae extending into the aperture, whereas *C. lafresnayi* has small denticles not extending into the aperture. The shell colour of *C. lindae* is whitish cream with brown markings and a white aperture whereas *C. lafresnayi*'s aperture is in the base colour. *C. lindae* is only found at a depth of 70 metres, whereas *C. lafresnayi* lives much deeper at a depth of about 350 metres.

Figures 4-26

4-16. *Cotonopsis lafresnayi* (Fischer & Bernardi, 1856)
4-6. Syntype, MNHN, 16.2 mm; 7-9. Syntype of *C. saintpairiana* (Caillet, 1864), MNHN, 21.4 mm.
10-16. Guadeloupe. Variation within the species, Coll. D. Lamy (10. 18.2 mm, 11. 15.7 mm, 12. 18.3 mm, 13. 19.8 mm, 14. 18.2 mm, 15. 16.4 mm, 16. 17.4 mm.
17-18. *Cotonopsis argentea* (Houbrick, 1983). Holotype, USNM 810345, 39 mm; 19-20. *Cotonopsis lindae* (Petuch, 1988). Holotype, USNM 859942, 23 mm.
21-26. *Anachis translirata* (Ravenel, 1861)
21-22. Florida, USA, coll. K. Monsecour, 13.3 mm; 23-26. New York, USA, Coll. K. Monsecour (23-24: 14.2 mm, 25-26: 14.3 mm).


4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26

Discussion. While studying the type collection of the MNHN, we discovered a second neglected nominal species: *Columbella saintpairiana* Caillet, 1864. Although the type specimen of this species is much smoother than the type of *Cotonopsis lafresnayi*, it clearly belongs to the same species, showing all above-mentioned features. The only difference between both is that the lower teleoconch whorls stay axially ribbed in the type of *C. lafresnayi*, whereas they become smooth in the type of *C. saintpairiana*. *C. saintpairiana* is therefore placed in synonymy with *C. lafresnayi*, the more because the material obtained from Mr. Lamy contains perfect intermediates, with different strength of axial ribbing.

Remarks. The three *Cotonopsis* species from the Caribbean are only known from a limited range: *C. argentea* is only known from the Silver Bank Passage, North of the Dominican Republic (type locality); *C. lindae* is only known from off St. James, Barbados (type locality) and *C. lafresnayi* is only known from Guadeloupe. Due to these limited ranges combined with the depth they live at, it remains possible that more yet unknown species will be discovered.

Genus ***Anachis*** H. & A. Adams, 1853
Subgenus ***Costoanachis*** Sacco, 1890
Type species by secondary designation (Pace, 1902: 43): *Columbella (Anachis) turrita* Sacco, 1890.

Anachis* (*Costoanachis*) *translirata (Ravenel, 1861)
Figs 21-26

Columbella ocellata Reeve, 1859: Pl. 37, fig. 237 (non Gmelin, 1791).
Columbella translirata Ravenel, 1861: 42 (not figured).

Type material. *C. ocellata*: syntype BM(NH) (no type locality data); *C. translirata*: The type material, originally in Atlanta (Georgia, U.S.A.), was destroyed during the U.S. civil war. (type locality: off Charleston, South Carolina).

Diagnosis. Shell 10 up to 16mm, consisting of about 7 teleoconch whorls sculptured with numerous axial ribs and fine spiral grooves. Axial ribs on body whorl fade near the outer lip. Body whorl about 40 to 45% of shell length. Suture slightly impressed. Protoconch smooth, consisting of 3 1/2 to 4 whorls. Anterior siphonal canal short. Outer lip weakly thickened. Inner lip with a number of very small denticles, the number of which varies from specimen to specimen. Columella straight, with a slightly thickened gloss and many tiny denticles near the outer edge. Parietal ridge absent.

The shell colour is brown with a white subsutural band and a second white band at midwhorl. Aperture off-white, sometimes with a purplish overcast. Denticle row on columella brown. Specimens from southern localities are usually brighter.

Comparison. *A.* (*C.*) *translirata* can easily be distinguished from all other *Costoanachis* by its size (the largest of the subgenus), the number of axial ribs (highest of all *Costoanachis*) and the spiral grooves that are clearly visible all over the shell. For a more detailed comparison, we refer to Radwin (1977).

Range and habitat. From Grand Manan Island, New Brunswick, Canada to Key West, Florida. Reports from the Gulf of Mexico, as far as Yucatan are in need of confirmation.

Discussion. This species is generally known as *Anachis lafresnayi*, following Radwin's (1977) revision of the western Atlantic Columbellidae, in which he placed *A. translirata* in synonymy. However, as the name *lafresnayi* belongs to another species in the genus *Cotonopsis* (see above), we follow Emerson & Jacobson (1976) and consider *translirata* the valid name for this species. The other synonyms listed by Radwin (1977) are synonyms of *A.* (*C.*) *translirata*.

ACKNOWLEDGEMENTS

Special thanks go to Mr. D. Lamy (Guadeloupe) for bringing the first species to our attention and for the loan of material, Mr. P. Bouchet (MNHN, France) for access to the type collection of the MNHN, his critical reading of the manuscript and his support to our study of the family Columbellidae, Mr. M. G. Harasewych (USNM, USA) for making the type material of *C. argentea* and *C. lindae* available for study and for his critical reading of the manuscript, Mr. P. Maestrati (MNHN, France) and Ms. V. Héros (MNHN, France) for bibliographical help and Ms. H. Fortunato (Smithsonian Tropical Research Institute, Panama) for rereading the manuscript.

REFERENCES

Caillet H., 1864. Description d'une espèce nouvelle. *Journal de Conchyliologie* 12: 279-282.

Emerson W.K. & Jacobson E.K. 1976. *The American Museum of Natural History Guide to Shells: Land, Freshwater and Marine from Nova Scotia to Florida*. Alfred A. Knopf Inc. New York. 1-482.

Fischer P. & Bernardi A.C. 1856. Descriptions d'espèces nouvelles. *Journal de Conchyliologie* 5: 357-358.

Houbrick R. S. 1983. A new *Strombina* species (Gastropoda: Prosobranchia) from the Tropical Western Atlantic. *Proceedings of the Biological Society of Washington* 96(3): 349-354.

Jung P. 1989. Revision *of the Strombina-group (Gastropoda: Columbellidae), Fossil and Living. Distribution, Biostratigraphy, Systematics.* Schweizerische Paläontologische Abhandelungen 111. Basel: Birkhäuser. 1-298.

Olsson A. A. 1942. Tertiary and Quaternary fossils from the Burica Peninsula of Panama and Costa Rica. *Bulletin of American Paleontology* 27: 1-106.

Petuch E. J. 1988. *Neogene History of Tropical American Mollusks.* The Coastal Education & Research Foundation (CERF), Charlottesville. 1-217.

Radwin G.E. 1977. The Family Columbellidae in the Western Atlantic part IIa – the Pyreninae. *The Veliger* 20 (2): 119-133.

Ravenel E. 1861. Descriptions of New Recent Shells from the coast of South Carolina. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia.* 13: 41-43.

Reeve L.A. 1859. *Conchologia Iconica Vol 11: Columbella.* London: Reeve Brothers 1-57.

NOTE AUX AUTEURS

Conditions Générales. L'affiliation à la Société n'est pas obligatoire pour les auteurs. La publication des articles de maximum 12 pages imprimées en double interligne est gratuite. Au-delà de 12 par numéro, chaque page sera facturée au prix de 40,00 €. Les articles de taille supérieure peuvent être scindés sur plusieurs numéros.

Les numéros hors série sont publiés irrégulièrement. Les auteurs désireux de soumettre un article pour un numéro hors série (40 pages imprimées ou plus) sont priés de contacter auparavant la Société Belge de Malacologie à l'adresse ci-dessous.

Les articles décrivant de nouvelles espèces (sous-espèces) ne seront acceptés que si le matériel type primaire est déposé dans un Musée ou une Institution scientifique publique.

Les auteurs devront suivre strictement les règles du *Code de Nomenclature Zoologique* (quatrième édition).

Manuscrits. Les manuscrits seront rédigés en français ou en anglais. Ils doivent être dactylographiés, justifiés à gauche, avec double interligne, sur une seule face de papier A4 et sur une colonne. Les marges doivent être de 25 mm minimum. La séquence des sections respectera l'ordre suivant : titre, nom de(s) auteur(s), adresse(s) de(s) auteur(s), mots-clés et résumé en anglais (et éventuellement en français). Les noms de genre et des (sous) espèces seront en caractères *italiques*. Les références dans le texte auront la forme: Keen & Campbell (1964) ou (Keen & Campbell, 1964). **Consultez un numéro récent de Novapex pour l'organisation du texte.**

La liste des références, en ordre alphabétique, respectera la forme suivante (les titres des publications ne devraient pas être abrégés):

Keen, A.M. & Campbell, G.B. 1964. Ten new species of Typhinae (Gastropoda : Muricidae). *TheVeliger* 7(l): 46-57.
Powell, A.W.B. 1979. *New Zealand Mollusca. Marine, land and freshwater shells.* William Collins Publishers Ltd: xiv + 500 pp.
Mayr, E. 1989. Attaching names to objects. In: *What the philosophy of biology is : essays for David Hull* (M. Ruse, ed.), Klumer Academic, Dordrecht: 235-243.

Illustrations. Les photographies doivent être de bonne qualité (couleur ou noir/blanc), imprimées sur papier brillant et montées sur un support adéquat dans le format final souhaité (max. 16 X 21 cm). Des photographies en couleur peuvent être soumises pour une reproduction en noir et blanc. Les illustrations peuvent également être fournies sur un support informatique (CD-ROM, ZIP) en format BMP, JPG ou TIFF avec mention du programme utilisé. Elle doivent être montées et ne peuvent contenir aucun texte, sauf la numérotation. Une version imprimée des planches doit être impérativement jointe au manuscrit.

L'inclusion de planches couleurs est soumise à l'approbation du conseil d'administration qui prendra la décision finale. Les auteurs désireux d'inclure une ou plusieurs planches couleurs sont priés de se renseigner quant aux possibilités offertes et aux coûts.

Traitement des manuscrits. Les manuscrits seront soumis au conseil d'administration qui distinguera les articles d'intérêt scientifique et ceux d'intérêt général. Les décisions et les commentaires seront communiqués aux auteurs, qui en tiendront compte. La version corrigée devra être renvoyée à la Société Belge de Malacologie sous forme informatisée (en Word pour Windows) accompagnée d'un tirage sur papier. Elle devra respecter strictement les instructions de mise en page qui auront été communiquées aux auteurs. Une épreuve finale sera renvoyée aux auteurs pour correction.

Tirés-à-part. En ce qui concerne les articles d'intérêt scientifique, 30 exemplaires sont gratuits, jusqu'à concurrence de 240 pages maximum, si au moins un des auteurs est membre de la Société. Les exemplaires supplémentaires (min. 30 exemplaires) seront facturés au prix coûtant.

Pour les non membres, les tirés-à-part sont à charge des auteurs, au prix coûtant (minimum 30 exemplaires). Les frais de port sont toujours à charge des auteurs.

Les manuscrits, les épreuves corrigées et toute correspondance seront adressés à:
Société Belge de Malacologie, M. R. Houart, B.P. 3, B-1370 Jodoigne, Belgique.

NOTE TO AUTHORS

General conditions. Membership is not mandatory for authors. Publication of papers with a maximum of 12 double spaced printed pages is free of charge. Beyond 12, every page will be invoiced at the price of 40,00 €. Larger papers may be splitted on several issues.

Supplements are published irregularly. Authors wishing to submit papers for supplements (40 printed pages or more) are asked to contact the board previously at the address mentioned below.

Papers describing new species (subspecies) will be accepted only if the primary types are deposited in a recognized public Museum or scientific Institution.

The paper will be in accordance with the rules of the *International Code of Zoological Nomenclature* (Fourth edition)

Manuscripts. Manuscripts will be in English or in French. They must be typed on one column, ragged right (left-justified), double-spaced throughout, on one side only of A4. Margins must be at least 25 mm. The sequence of sections will respect the following order: title, name of author(s), address(es) of author(s), keywords and summary in English. Generic and (sub)specific names have to be typed in *italics*. References in the text should be given as follows: Keen & Campbell (1964) or (Keen & Campbell, 1964). **Refer to a recent issue of Novapex for the lay out.**

References, in alphabetic order, should be given in the following form (titles of journals should not be abbreviated):

Keen, A.M. & Campbell, G.B. 1964. Ten new species of Typhinae (Gastropoda : Muricidae). *TheVeliger* 7(l): 46-57.
Powell, A.W.B. 1979. *New Zealand Mollusca. Marine, land and freshwater shells.* William Collins Publishers Ltd: xiv + 500 pp
Mayr, E. 1989. Attaching names to objects. In: *What the philosophy of biology is : essays for David Hull* (M. Ruse, ed.), Klumer Academic, Dordrecht: 235-243.

Illustrations. Photographs must be of a high quality (colour or black/white), printed on glossy paper in a final version (max. 16 X 21 cm), adequatly mounted. Colour work can be submitted for black & white production. The illustrations may be submitted as digital files (CD-ROM, ZIP) in BMP, JPG or TIFF format, with mention of the program. They must be adequately mounted with not any other text than the numbering. A printed version of the plates must be imperatively sent together with the manuscript. Inclusion of colour plates has to be approved by the board who will take the final decision. Authors who want to include colour plates are invited to ask for possibilities and charges.

Processing of manuscripts. Manuscripts will be submitted to the board who will distinguish between the articles of scientific interest, and those of general aim. The comments will be communicated to authors, who will consider them. A diskette containing the corrected version should be sent back to the Belgian Malacological Society (in Word for Windows support) together with a printed copy. It should strictly follow the style instructions which will be communicated to the author(s).

Reprints. With regard to papers of scientific interest, 30 reprints are free of charge, representing a maximum of 240 pages, if at least one author is member of the Society. Additional copies (at least 30) will be invoiced at cost.

For non-members, the reprints (min. order 30 copies) will be billed to the author(s). Mailing costs are always to be paid by authors.

Manuscripts, corrected proofs and any mail are to be sent to:
Société Belge de Malacologie, Mr. R. Houart, B.P. 3, B-1370 Jodoigne, Belgium.

Vie de la Société – Life of the Society

(suite)

C. Vilvens Quelques mollusques terrestres de Toscane 73

B. Marée L'excursion de printemps de la S.B.M. dans la vallée du Ri d'En Faule à Belvaux (14 mai 2005) 80

R. Houart, A. Langleit, E. Meuleman & C. Vilvens L'Assemblée Générale de la Société Belge de Malacologie du 29 janvier 2005 82

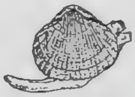
R. & J. Senders Minis et maxis 92

R. Duchamps Nécrologie : Richard A. Van Belle 93

R. Houart Quelques nouvelles publications 95

C. Vilvens Nous avons reçu 101

VIE DE LA SOCIETE LIFE OF THE SOCIETY



Prochaines activités de la SBM

Claude VILVENS

Lieu de réunion : Médiathèque de l'Institut St Joseph - Rue Félix Hap 14 - 1040 Bruxelles **à partir de 14h**. *Sonnez et l'on vous ouvrira !*

ATTENTION ! *Nos activités peuvent nous emmener dans diverses salles (pour des projections ou des montages audio-visuels). Il ne nous est donc plus possible d'ouvrir les portes à distance après 15H.*

SAMEDI 24 SEPTEMBRE 2005

L'excursion d'automne de la SBM.

Cette fois, le choix de la zone que nous prospecterons revient à Bruno Marée, l'un de nos naturalistes spécialistes des Terrestres. Il nous propose, dans le contexte des activités des **Naturalistes de la Haute Lesse** et en collaboration avec la **Société Belge de Malacologie**, une prospection malacologique dans quelques sites remarquables : du plus sec (les Rochers du Maupas, à Belvaux - les pelouses calcaires de Turmont à Auffe - les pelouses schisteuses de Gemeroie à Éprave) au plus humide (la mare de Wavreille - le Ri d'Ave à Auffe - les cariçaies du Cobri à Lessive) et vice versa !

Rendez-vous à **9 h 30**, devant la gare de **Jemelle** pour le rassemblement dans les voitures (retour prévu vers 17 h, au même endroit). Comme d'habitude, on peut obtenir les dernières informations sur notre site Internet (www.sbm.be.tf) ou encore contacter soit Claude (cvilvens@prov-liege.be ou 04/248.32.25), soit Roland (Roland.Houart@skynet.be ou 016/78.86.16). Comme d'habitude aussi, emportez votre bonne humeur, votre grand appétit et vos guides de détermination ... et prévoyez aussi bottes et vêtements de pluie (au cas, bien sûr peu probable, où il pleuvrait légèrement ;-) ...).

***

SAMEDI 15 OCTOBRE 2005

Etienne Meuleman : La Floride, paradis malacologique.

Notre amateur de Strombidae et Mollusques dulcicoles nous emmène au pays de Flipper (mais ce n'est pas un mollusque je crois) et des alligators (mais ce ne sont pas des mollusques non plus ...). Etienne n'a pas l'intention de présenter une liste exhaustive de toutes les coquilles présentes en Floride, mais d'en donner un aperçu. La conférence ne se limitera pas à la présentation des coquilles : nous découvrirons également certains milieux naturels, l'abondance des fossiles, les relations avec l'homme, ... Déjà nous vous souhaitons un bon voyage.

***

SAMEDI 12 NOVEMBRE 2005

Sophie Valtat : La Malaisie.

Comme chacun sait, notre nouvelle administratrice SBM apprécie les voyages qui lui permettent d'appréhender le mode de vie des mollusques des régions qu'elle visite. Elle nous propose ici un descriptif des mollusques (gastéropodes et bivalves) récoltés sur des îles de l'est de la Malaisie péninsulaire, ceci en fonction des biotopes et des étages de récoltes. Un travail de véritable connaisseur de mollusques ☺ !

***

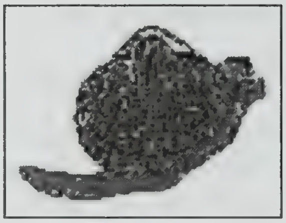
SAMEDI 3 DECEMBRE 2005

Roland Houart : Les Muricidae (suite).

Comme chacun sait, notre président apprécie ces coquilles épineuses, au sens propre comme au sens figuré. Dans la famille des Muricidae, il abordera la sous-famille des Muricopsinae. Au menu pour cette fois : Introduction et première partie avec *Muricopsis* et *Risomurex.*

***

Réservez déjà dans vos agendas les 17 décembre 2005 (C.Delongueville et R.Scaillet : l'Islande), 7 janvier 2006 (Exposition) et 28 janvier 2006 (Assemblée générale) !



Tous les articles généraux sont les bienvenus pour Novapex/Société ☺ !

Afin de faciliter le travail de la rédaction, il est vivement souhaité de respecter les règles suivantes pour les articles proposés :

- document MS-Word (pour PC Windows 2000 ou XP);
- police de caractères Times New Roman;
- texte de taille 10, titres de taille 12;
- interligne simple;
- photos en version électronique JPG ou sur papier.

Merci !

Anarhichas lupus Linnaeus, 1758 : prédateur d'invertébrés benthiques. Examen malacologique du contenu gastro-intestinal d'individus pêchés au Nord-Est de l'Islande

Christiane DELONGUEVILLE[1] et Roland SCAILLET[2]
[1] Avenue Den Doorn, 5 – B - 1180 Bruxelles / christiane.delongueville@skynet.be
[2] Avenue Franz Guillaume, 63 – B - 1140 Bruxelles / scaillet.roland@skynet.be

MOTS CLEFS. *Anarhichas lupus*, habitudes alimentaires, mollusques, Islande.

KEYWORDS. *Anarhichas lupus*, feeding habits, molluscs, Iceland.

RESUME

L'inventaire des espèces de mollusques et autres organismes benthiques récoltés dans le système digestif de *Anarhichas lupus* Linnaeus, 1758 capturés au Nord-Est de l'Islande est décrit. Le contenu de l'estomac et des intestins révèle la nature opportuniste du régime alimentaire de ces poissons impressionnants. 15 espèces de bivalves et 13 espèces de gastéropodes ont été répertoriées au cours de 2 prélèvements distincts. Si on considère que les proies du poisson sont broyées avec énergie, retrouver dans son système gastro-intestinal quelques spécimens de mollusques intacts relève de l'exploit. Cet inventaire donne une idée des mollusques vivants dans cette région.

ABSTRACT

The inventory of molluscs and other benthic species collected in the digestive tract of *Anarhichas lupus* Linnaeus, 1758 caught in North-Eastern Iceland is described. The content of the stomach and the intestine reveals the opportunistic feeding habits of this very impressive fish. 15 species of bivalves and 13 species of gastropods have been identified in 2 distinct lots. As the food of the fish is crushed with so much energy by the animal, to find some intact specimens of molluscs in its gastro-intestinal tract is quite surprising. This inventory gives an idea of the molluscs one can encounter in this region.

INTRODUCTION

Anarhichas lupus Linnaeus, 1758 est un poisson de l'Atlantique Nord pouvant atteindre une longueur de 150 cm. Il est appelé « Wolffish », « Loup atlantique » ou « Catfish » bien qu'il n'ait aucune parenté avec le groupe des silures. De la famille des Anarhichadidae, il est apparenté aux modestes blennies de nos côtes et se classe dans l'ordre des perciformes. Il se distingue des espèces voisines (*A. minor* Olafsen, 1772 et *A. denticulatus* Krøyer, 1845) par sa couleur bleu ardoise, vert olive à brun pourpre et par le corps zébré verticalement de 10 à 15 bandes colorées sombres. Le corps est allongé, doté d'une grosse tête au museau arrondi (Fig. 1) fendu d'une bouche aux dents impressionnantes. La nageoire dorsale occupe toute la longueur du poisson, l'anale, la moitié. La queue est petite et arrondie, les nageoires pectorales puissantes sont larges et rondes. A l'avant, sa mâchoire inférieure est garnie d'environ 6 impressionnantes dents coniques, en forme de canine, non contiguës, entre lesquelles viennent s'emboîter les 5 à 6 dents plus petites de la mâchoire supérieure (Fig. 2). Plus en arrière, le plafond de la bouche est armé de plusieurs séries de dents broyeuses, certaines sont unies en une plaque solide et d'autres sont composées de dents coniques en forme de molaire. L'espèce est présente dans l'Atlantique Nord-Ouest (du Labrador au New Jersey) et dans l'Atlantique Nord-Est : au Svalbard, en Mer Blanche, le long des côtes scandinaves, à la pointe sud du Groenland, en Islande, autour des Iles Britanniques, en France, jusqu'aux côtes rocheuses de l'Espagne du Nord (Moen & Svensen, 2004). C'est un poisson de rochers trouvant refuge dans des cavités profondes et pouvant vivre depuis 1 mètre jusqu'à 500 mètres de profondeur, dans des eaux froides d'une température de -1 à +13 ° C.

Anarhichas lupus se nourrit essentiellement d'invertébrés benthiques coriaces : mollusques, crustacés et échinodermes (Barsukov, 1986). Il s'attaque donc à des proies très fermement protégées par de solides coquilles, de grosses carapaces ou encore de tests couverts d'épines. Les dents antérieures lui servent à happer les proies, qui sont ensuite broyées avec force par les dents postérieures. L'ensemble des matières comestibles et minérales est avalé sans la moindre forme de tri, la digestion des matières organiques se déroulant dans le tube digestif. Une analyse détaillée du contenu gastro-intestinal de 33 spécimens prélevés aux Etats-Unis (Bowman et al.,

2000) révèle la présence d'échinodermes (38,3 % : essentiellement des oursins - *Strongylocentrotus* sp. - et quelques ophiures), de mollusques (32,4 % : identification de quelques *Pecten* sp.), de crustacés (22,5 % d'une grande variété d'espèces). Le reste (6,8%) est constitué de pierres et de carcasses non identifiées. Des prélèvements réalisés à d'autres endroits de l'aire de distribution (Ortova et al., 1990) révèlent des pourcentages différents laissant penser que l'animal se nourrit non sélectivement du benthos présent dans son environnement immédiat. Les travaux récents de Liao et Lucas (2000a et 2000b) démontrent la différence de fréquence d'ingestion des proies en fonction de la taille du poisson ainsi qu'en fonction de la saison. Dans leur étude, les crustacés et mollusques représentent plus de 70% du régime alimentaire de *Anarhichas* avec pour les mollusques une prédominance de Buccinidae et de Pectinidae.

RECOLTES PERSONNELLES

Lors d'un récent voyage dans le Nord-Est de l'Islande (juillet 2004), la visite d'une usine de traitement de poissons à Porlakshöfn a permis de réaliser le dépeçage d'un lot d'*Anarhichas lupus*. Généralement, sur les gros bateaux de pêche, l'éviscération se fait en mer. Toutefois, il s'agissait ici de spécimens non évidés, en provenance de la pêche locale, prélevés entre 60 et 110 m dans le « Bakkafloi », baie située non loin de Porlakshöfn. Tous les poissons avaient une longueur supérieure à 75 cm. Le personnel de l'usine a très gentiment fourni tablier et gants qui nous ont permis de nous attarder plus longuement sur le contenu gastro-intestinal d'une trentaine de spécimens d'*Anarhichas lupus*. Certains contenaient exclusivement des débris de crustacés, d'autres uniquement des fragments de *Modiolus modiolus* (Linnaeus, 1758). Par contre, notre attention a été attirée par des contenus gastro-intestinaux à l'allure plus variée, qui eux ont fait l'objet d'un inventaire malacologique rigoureux. Voici, par ordre d'abondance, en volume de déchets, les différentes espèces qui ont pu être identifiées. La quasi majorité des mollusques était réduite à l'état de débris. Cependant, la présence de charnières encore intactes et de tests à l'ornementation très caractéristique ont permis d'identifier les bivalves sans trop de difficultés. Pour les gastéropodes, la forme des débris, les protoconques, les columelles ou les ombilics ont été d'une grande aide dans la détermination des espèces. Malheureusement quelques débris n'ont pu être rattachés à une espèce définie, tout au plus ont-ils pu être attribués à des genres connus.

Famille	**Genre**	**Espèce**	**Auteur**	**Abondance**
Mytilidae	*Modiolus*	*modiolus*	(Linnaeus, 1758)	++++
Pectinidae	*Chlamys*	*islandica*	(Müller O.F., 1776)	+++
Cardiidae	*Ciliatocardium*	*ciliatum*	(Fabricius O., 1780)	+++
Mytilidae	*Musculus*	*niger*	(Gray J.E., 1824)	++
Arcticidae	*Arctica*	*islandica*	(Linnaeus, 1767)	++
Mytilidae	*Musculus*	*laevigatus*	(Gray J.E., 1824)	+
Astartidae	*Astarte*	*elliptica*	(Brown, 1827)	+
Tellinidae	*Macoma*	*calcarea*	(Gmelin, 1791)	+
Thraciidae	*Thracia*	*myopsis*	Beck in Møller, 1842	+
Anomiidae	*Heteranomia*	*squamula*	(Linnaeus, 1758)	+
Cardiidae	*Parvicardium*	*minimum*	(Philippi, 1836)	+
Mytilidae	*Crenella*	*decussata*	(Montagu, 1808)	+

Tableau 1 : Liste des Bivalves. Abondance exprimée en fonction du volume de déchets.
++++ : Le plus abondant / +++ : abondant / ++ moyennement abondant / + quelques fragments ou individus isolés.

COMMENTAIRES

Les plus gros fragments de bivalves atteignaient 30 mm. Par extrapolation, les spécimens ingérés de *Modiolus modiolus* devaient atteindre 50 à 60 mm ; ceux de *Musculus niger* devaient être adultes (40 à 50 mm) ; les *Chlamys islandica* ne dépassaient pas 30 mm de diamètre comme ce devait être également le cas des spécimens de *Ciliatocardium ciliatum*. *Macoma calcarea* et *Thracia myopsis* ont pu être identifiés grâce à la présence dans les débris de charnières intactes avec dents et ligament. Le spécimen de *Crenella decussata* (3 x 3 mm), absolument intact, devait être associé à un byssus de *Modiolus modiolus* ; sa petite taille lui a valu de passer, sans être brisé, au travers de la bouche et du tractus gastro-intestinal du poisson. On n'imagine pas que ce petit mollusque ait fait l'objet d'une ingestion volontaire.

Famille	**Genre**	**Espèce**	**Auteur**	**Abondance**
Muricidae	*Scabrotrophon*	*fabricii*	(Beck in Møller, 1842)	++++
Buccinidae	*Buccinum*	*finmarchianum*	Verkrüzen, 1875	++
Naticidae	*Cryptonatica*	*affinis*	(Gmelin, 1791)	++
Trochidae	*Margarites*	*groenlandicus*	(Gmelin, 1791)	++
Buccinidae	*Neptunea*	*despecta*	(Linnaeus, 1758)	+
Buccinidae	*Buccinum*	*undatum*	Linnaeus, 1758	+
Buccinidae	*Buccinum*	sp. (apex)		+
Cancellariidae	*Admete*	*viridula*	(Fabricius, 1780)	+
Naticidae	*Euspira*	*pallida* (opercule)	(Broderip & Sowerby, 1829)	+
Velutinidae	*Velutina*	*velutina* (probable)	(Müller O.F., 1776)	+
Velutinidae	*Velutina*	*plicatilis*	(Müller O.F., 1776)	+
Trochidae	*Margarites*	*costalis*	(Gould, 1841)	+
Turridae	*Oenopota*	*pingelii*	Møller, 1842	+

Tableau 2 : liste des Gastéropodes. Abondance exprimée en fonction du volume de déchets.
++++ : Le plus abondant / +++ : abondant / ++ moyennement abondant / + quelques fragments ou individus isolés.

COMMENTAIRES

Scabrotrophon fabricii (Figs. 3 - 5) était de loin l'espèce la plus abondante représentée par des dizaines de spécimens broyés. Cependant, cinq d'entre eux (le plus grand : 22,6 x 11,3 mm) avaient traversé intacts le système gastro-intestinal, conservant même leur opercule en place. Il en fut de même pour un spécimen de *Cryptonatica affinis* toujours porteur de son opercule calcaire (Fig. 8). On peut supposer que si les individus n'ont pas été suffisamment broyés, les sucs digestifs ne peuvent atteindre la chair du mollusque protégée par la présence de l'opercule. Des opercules libres de ces deux espèces ont été récoltés en grande quantité. Un opercule corné de natice révèle l'ingestion d'une autre genre de Naticidae [probablement *Euspira pallida* (Broderip & Sowerby, 1829)]. Parmi les Buccinidae, il faut relever la présence d'une columelle de *Buccinum undatum* fort endommagée, de grande taille 52 mm x 22 mm. Quelques protoconques très caractéristiques attestent l'ingestion de *Neptunea despecta.* Les débris de *Buccinum finmarchianum* indiquent que les spécimens étaient petits (20 à 30 mm de hauteur). Les opercules libres étaient particulièrement nombreux parmi les débris gastro-intestinaux. Quelques *Margarites groenlandicus*, tous légèrement abîmés contenaient encore le pagure qui y avait élu domicile ; un spécimen sérieusement mâchonné portait toujours son opercule (Fig. 7). Un spécimen de *Velutina plicatilis* (10,6 x 6,0 mm) avait passé le tractus gastro-intestinal sans que sa coquille ne subisse la moindre atteinte (Fig. 6). Le spécimen d'*Oenopota pingelii* (12,5 x 4,5 mm) lui non plus n'avait subi aucune altération (Fig. 4).

AUTRES ANIMAUX BENTHIQUES ET DEBRIS

L'examen du contenu gastro-intestinal a aussi révélé des débris de crustacés en très grand nombre parmi lesquels des pagures et de nombreux spécimens de *Hyas coarctatus* Leach, 1815, comme mentionné d'ailleurs par Ortova et al. (1990). Quelques colonies entières de bryozoaires, *Reteporella* sp. (dentelle de Neptune) ou des fragments de *Porella compressa* (Sowerby, 1805) ainsi que des branches d'hydrozoaires arborescents laissent deviner la gourmandise de l'*Anorhichas lupus* ou le fait que ces éléments sont très souvent solidement attachés aux proies que le poisson ingère. C'est aussi le cas des énormes balanes (10 à 20 mm) qui dans cette région recouvrent les spécimens de *Modiolus modiolus,* et dont on trouve des plaques de muraille en nombre dans les débris gastro-intestinaux. Les petits cailloux de basalte noir (diamètre 10 à 15 mm), retrouvés dans les débris, proviennent fort probablement des byssus de *Modiolus modiolus,* ingérés en même temps que le bivalve. Pour terminer l'inventaire, on ne peut passer sous silence la découverte de débris d'oursins réguliers, plaques et épines, d'ophiures ainsi que de trois spécimens entiers d'holothuries (40 à 50 mm). Le contenu du tractus digestif est parfois composé d'une seule sorte de débris : majorités d'ophiures, de crustacés, ou encore de *Modiolus modiolus* ; les contenus mixtes sont quant à eux très variés.

AUTRE PROVENANCE

A Neskaupstadur, deux autres spécimens d'*Anarhichas lupus* ont été disséqués. Comme pour prouver une fois de plus que la nourriture est fonction de l'endroit où les poissons ont élu domicile, le premier ne contenait dans son système gastro-intestinal que des débris de crustacés et ceux d'un oursin irrégulier, de type spatangue, dont les fines épines blanches sont facilement reconnaissables. Le second avait été plus friand de mollusques, avec comme préférence alimentaire, par ordre décroissant d'abondance des débris : *Ciliatocardium ciliatum* [++++], *Astarte sulcata* (da Costa, 1778) [+++], *Nuculana pernula* Müller, 1779 [+], *Panomya norvegica* (Spengler, 1793) [+], *Cryptonatica affinis* [+], *Scabrotrophon fabricii* [+], *Buccinum undatum* [+], un opercule de *Neptunea despecta* ainsi qu'un opercule corné de natice (13 x 8 mm) – probablement *Euspira pallida. Panomya norvegica* a été déterminé sur base de fragments de coquille, bien marqués de l'empreinte de la ligne palléale discontinue, et interrompue par la présence de petites empreintes musculaires séparées les unes des autres.

CONCLUSIONS

Anarhichas lupus est très certainement un sérieux prédateur de mollusques. L'inventaire des contenus gastro-intestinaux permet d'avoir une idée de la composition du benthos local et de celui des mollusques en particulier. L'analyse des débris récoltés dans son système gastro-intestinal et l'identification des espèces relève du jeu de puzzle. Cependant, protoconques, columelles, ombilics et opercules pour les gastéropodes ; charnières, dentitions, impressions palléales et musculaires pour les bivalves, permettent de reconstituer le menu journalier de ce « Gargantua » des mers.

NOTE

La nomenclature des mollusques est reprise de CLEMAM, « Check List of European Marine Mollusca » www.somali.asso.fr/clemam/index.clemam.html ; celle des poissons et invertébrés autres que les mollusques de NEAT « North East Atlantic Taxa » www.tmbl.gu.se

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier ici très chaleureusement le personnel des usines de Porlakshöfn et de Neskaupstadur pour son accueil et sa collaboration active dans la manipulation et la dissection des spécimens d'*Anarhichas lupus*. Nos remerciements vont également à l'aquarium de Nausicaä - Boulogne - France (Département de Stéphane Henard) pour les échanges d'informations et la mise à disposition de la photo reproduite en figure 1. Enfin, nous remercions Roland Houart pour la relecture de l'article.

REFERENCES

Barsukov, V.V. 1986. Anarhichadidae. In : *Fishes of the North-Eastern Atlantic and the Mediterranean.* (Whitehead. P.J.P., Bauchot M.-L., Hureau, J.-C., J. Nielsen and E. Tortonese, eds). Volume 3, 1113-1116. UNESCO, Paris.

Bowman, R.E., Stillwell C.E., Michaels W.L. & Grosslein M.D. 2000. Food of northwest Atlantic fishes and two common species of squid. *NOAA Tech. Memo. NMFS-NE* 155, 138 pp.

Liao, Y.-Y. & Lucas, M.C. 2000a. Diet of the common wolffish *Anarhichas lupus* in the North Sea. *J. Mar. Biol. ASS. U.K.* 80, 181-182.

Liao, Y.-Y. & Lucas, M.C. 2000b. Growth, diet and metabolism of common wolf-fish in the North Sea, a fast growing population. *J. Fish Biol.* 56, 810-825.

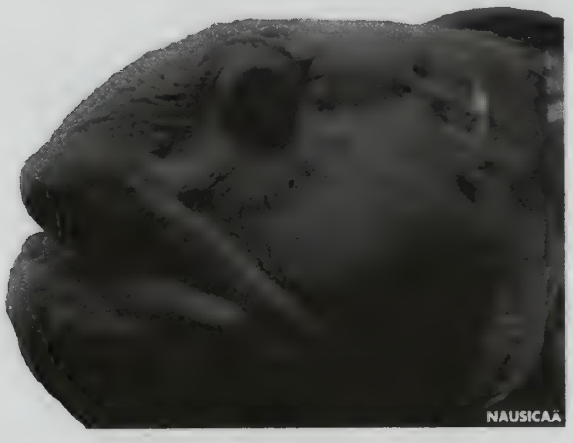
Moen, F.E. & Svensen E. 2004. *Marine Fish & Invertebrates of Northern Europe.* AquaPress - Essex, SS2 5YR: 608 pp.

Ortova, E.L., Berestovsky E.S., Karamushko O.V. & Norvillo G.V. 1990. On feeding and distribution of young wolffishes, *Anarhichas lupus* and *A. minor*, in the Barents and Norwegian Seas. *J. Ichthyol.*, 30(8):126-131.

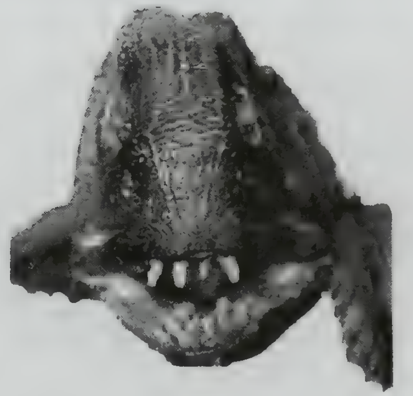
LEGENDES

Fig. 1	*Anarhichas lupus* Linnaeus, 1758 : Tête - spécimen vivant, vue latérale - Photo : Aquarium de Nausicaä. Boulogne - France.
Fig. 2	*Anarhichas lupus* Linnaeus, 1758 : Tête - spécimen mort, vue frontale : Ile de Sørøya : Norvège.
Fig. 3	*Scabrotrophon fabricii* (Beck in Møller, 1842) - 21,9 x 10,5 mm.
Fig. 4	*Oenopota pingelii* Møller, 1842 - 12,8 x 5,3 mm.
Fig. 5	*Scabrotrophon fabricii* (Beck in Møller, 1842) - 23,7 x 10,1 mm (spécimen broyé).
Fig. 6	*Velutina plicatilis* (Müller O.F., 1776) - 4,7 x 11,3 mm.
Fig. 7	*Margarites groenlandicus* (Gmelin, 1791) - 6,2 x 8,2 mm (spécimen broyé).
Fig. 8	*Cryptonatica affinis* (Gmelin, 1791) - 9,4 x 8,0 mm.

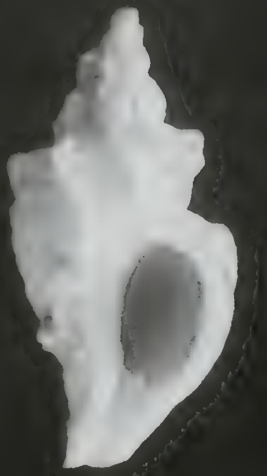
Anarhichas lupus **Linnaeus, 1758**



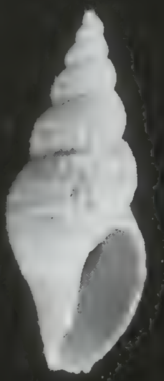
1



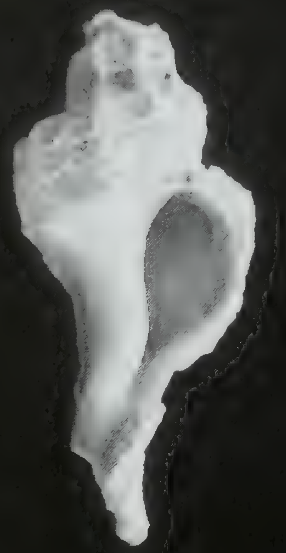
2



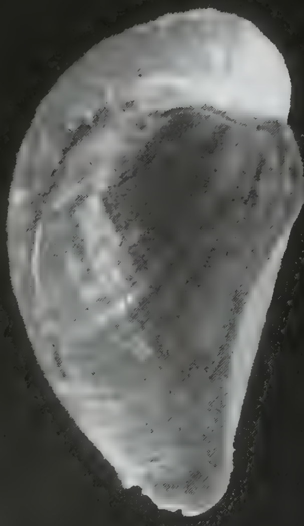
3



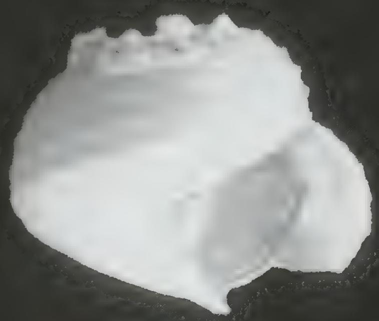
4



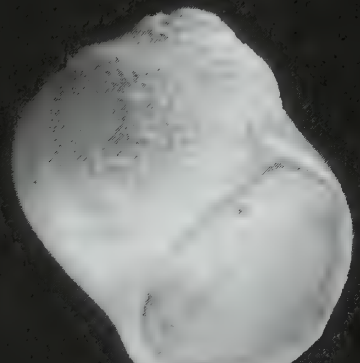
5



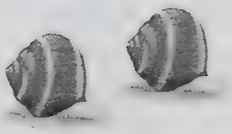
6



7



8



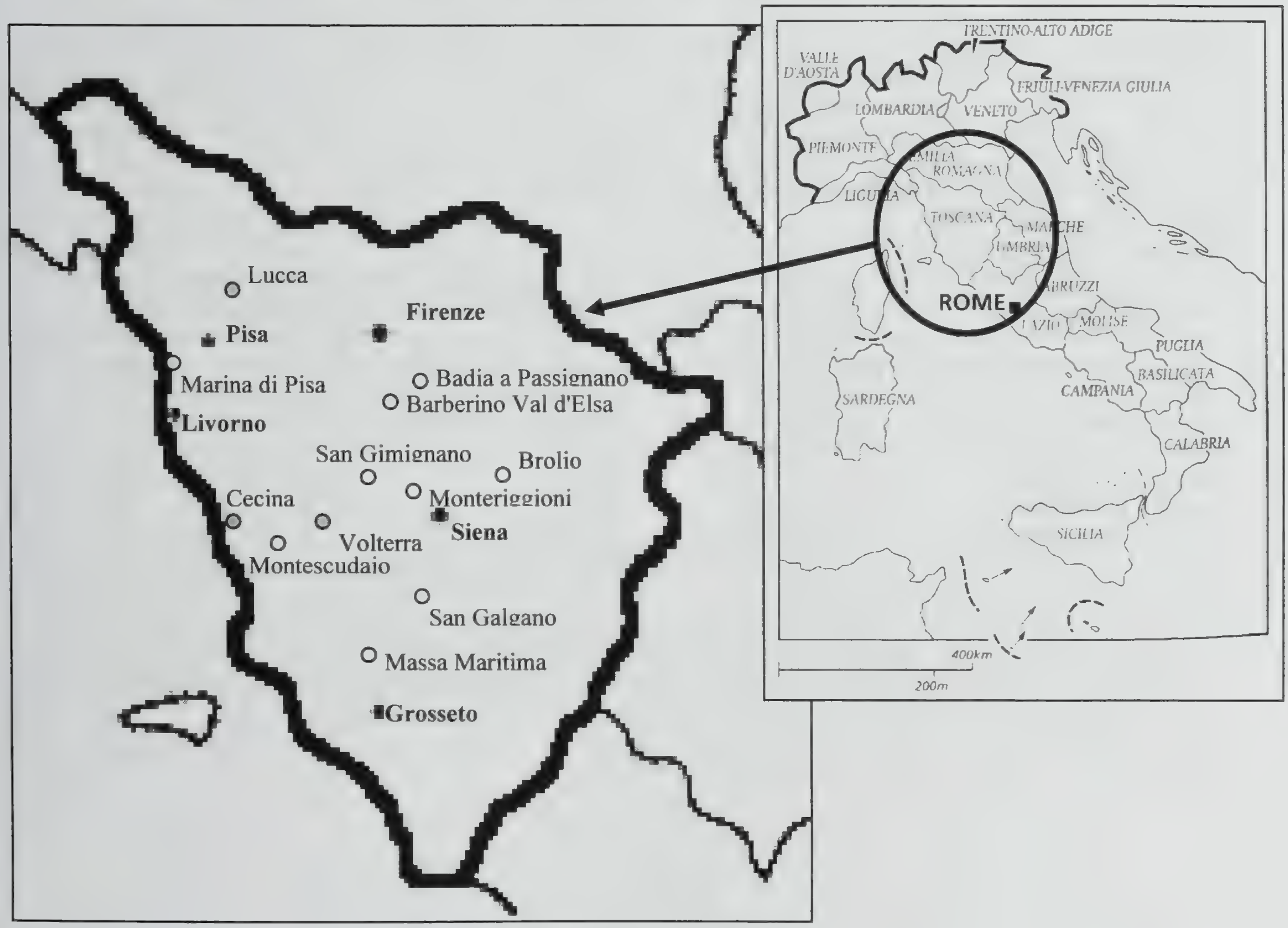
Quelques mollusques terrestres de Toscane

Claude VILVENS

En ce printemps 2005, j'ai passé une dizaine de jours dans cette province d'Italie bien connue qu'est la Toscane. Celle-ci est réputée en Belgique pour ses trésors artistiques (toute l'histoire de la peinture italienne y défile, l'héritage des Etrusques est énorme, celui des Romains aussi) et aussi pour les prix très peu démocratiques des vacances de rêve que l'on peut y passer. Mais cette région d'Italie est aussi une terre hospitalière pour les mollusques terrestres. Je m'en suis en effet rendu compte lors de mes ballades touristiques en compagnie de ma petite famille : en gros, où que l'on aille, il est en effet presque toujours possible de trouver des "escargots".

Ce petit article a pour seul but de citer et de montrer les espèces récoltées au hasard de nos pérégrinations de touristes. Autrement dit, il ne s'agit évidemment pas de récoltes systématiques, mais bien aléatoires, en ce sens que les lieux de récoltes sont d'abord des lieux d'intérêt touristique. Cependant, ceci permet de retrouver certaines espèces bien connues en Belgique et d'en découvrir d'autres propres aux régions méditerranéennes. Les localités qui nous ont vu passer et où nous avons trouvé des mollusques sont essentiellement les suivantes :

- Badia a Passignano, Chianti : abbaye du XIème siècle;
- Barberino Val d'Elsa : le haut village fortifié date du Moyen Age;
- Brolio, Chianti : château fortifié du XVème siècle, restauré par après;
- Lucca : ville avec de nombreux palais et demeures seigneuriales, remarquable aussi par sa place de l'amphithéâtre;
- Massa maritima : petite ville à l'allure moyenâgeuse, avec son dôme, sa place Garibaldi et son palais du podestat;
- Monteriggioni : petite ville installée sur une colline et complètement entourée de remparts du XIIIème siècle;
- Montescudaio : petite commune vinicole, où nous résidions;
- Pisa : qui ne connaît la célèbre tour penchée accompagnée du dôme et du baptistère ?
- Roselle : ruines d'une cité étrusque;
- San Galgano : abbaye du XIIIème siécle;
- San Gimignano : petite ville moyenâgeuse caractérisée par 14 tours datant de cette époque.


Lucca
Pisa
Firenze
Marina di Pisa
Badia a Passignano
Barberino Val d'Elsa
Livorno
San Gimignano
Brolio
Monteriggioni
Cecina
Volterra
Siena
Montescudaio
San Galgano
Massa Maritima
Grosseto
TRENTINO-ALTO ADIGE
VALLE D'AOSTA
FRIULI-VENEZIA GIULIA
LOMBARDIA
VENETO
PIEMONTE
EMILIA ROMAGNA
LIGURIA
TOSCANA
MARCHE
UMBRIA
ABRUZZI
ROME
LAZIO
MOLISE
PUGLIA
BASILICATA
CAMPANIA
SARDEGNA
CALABRIA
SICILIA
400km
200m

Liste des espèces récoltées

Plutôt qu'une présentation en tableau, les résultats sont donnés ci-dessous par familles et espèces.

famille : **Pomatiasidae**
genre : ***Pomatias*** Studer, 1789
♦ ***Pomatias elegans*** (Müller, 1774) - Figs 1-2
Cyclostome géant. Caractéristique avec son ope
rcule.
Toscane. Monteriggioni, sur les murs des remparts (2) - Brolio, Chianti, sur les murs du château (1) - Entre Luca et Pisa, dans les herbes rocailleuses (2) - Massa maritima, dans les parcs et terrains vagues (3) - Montescudaio, entre Cecina et Siena, dans la campagne (19) - San Gimignano, dans le pelouses d'un parking (2)

famille : **Zonitidae**
genre : ***Oxychilus*** Fitzinger, 1833
♦ ***Oxychilus draparnaudi*** (Beck, 1837) – Fig 3
Grand Zonite, Zonite de Draparnaud, escargot bleu, Zonite luisant. Coquille très déprimée, dernier tour plus de 2.5 plus grand que le précédent.
Toscane. Montescudaio, entre Cecina et Siena, dans la campagne (1).
genre : ***Retinella*** Fischer in Shuttleworth, 1877
♦ ***Retinella olivetorum*** (Gmelin, 1791) – Figs 4-6
Coquille seulement moyennement déprimée; large ombilic.
Toscane. Montescudaio, entre Cecina et Siena, dans la campagne (5).

famille : **Chondrinidae**
genre : ***Chondrina*** Reichenbach, 1828
sous-genre : ***Solatopupa*** Pilsbry, 1917
♦ ***Chondrina (Solatopupa) similis*** (Bruguière, 1792) – Figs 7-8
Coquille pâle striée; derniers tours plus ou moins lisses; ouverture avec de 0 à 4 dents.
Toscane. Brolio, Chianti, sur les murs du château (9) - Roselle, sur les murs étrusques (11) - Entre Lucca et Pisa, dans les rochers herbeux (12).

famille : **Enidae**
genre : ***Chondrula*** Beck, 1837
♦ ***Chondrula tridens*** (O.F.Müller, 1774)
Spire cylindro-conique; ouverture avec 3 dents.
Toscane. Roselle, sur les murs étrusques (1).

famille : **Subulinidae**
genre : ***Rumina*** Risso, 1826
♦ ***Rumina decollata*** (Linné, 1758) – Figs 9-10
Bulime tronqué. Coquille juvénile en forme de cône élevé, avec un apex obtus; coquille adulte subcylindrique, les tours supérieurs disparaissant en cours de croissance, le sommet tronqué de la coquille étant alors obturé par une lame calcaire sécrétée avant la chute.
Toscane. Monteriggioni, sur les murs des remparts (5) – Roselle, sur les murs étrusques (6) - Brolio, Chianti, sur les murs du château (2) - Massa maritima, dans les parcs et terrains vagues (5) –San Gimignano, dans les pelouses d'un parking (2).

famille : **Clausiliidae**
genre : ***Cochlodina*** Férussac, 1821
♦ ***Cochlodina incisa*** (Küster, 1875) – Figs 14-15
Ouverture avec une lamelle supérieure, une lamelle columellaire, une lamelle subcolumellaire et un gros pli palatal.
Toscane. Roselle, sur les murs étrusques (3) - Massa maritima, dans les parcs et terrains vagues (5).
♦ ***Cochlodina laminata*** (Montagu, une803)
Clausilie lisse. Ouverture avec une lamelle pariétale supérieure visible, une lamelle pariétale inférieure très forte, 3 ou 4 plis palataux (le 1er et le 3ème bien développés, le 4ème très réduit), pas de lunelle, une pli subcolumellaire.
Toscane. Entre Lucca et Pisa, dans les rochers herbeux (4)

genre : ***Papillifera*** Hartmann, 1842

◆ ***Papillifera papillaris*** (O.F.Müller, 1774) – Figs 16-17

Clausilie à papilles. Tours avec une ligne subsuturale brune ornée de papilles blanches disposées régulièrement; ouverture avec une lamelle supérieure et inférieure bien développées, une lamelle subcolumellaire; pas de plis palataux; lunelle visible.

Toscane. Badia a Passignano, Chianti, sur les murs de l'abbaye (15) - Brolio, Chianti, sur les murs du château (10) - Roselle, sur les murs étrusques (2)

◆ ***Papillifera solida*** (Draparnaud, 1805) – Fig 18

Ressemble à *P. papillaris* mais les papilles sont petites et rapprochées, donc plus difficiles à discerner.

Toscane. Montescudaio, entre Cecina et Siena, dans la campagne (2)

famille : **Hygromiidae**

sous-famille : **Hygromiinae**

genre : ***Hygromia*** auteur

◆ ***Hygromia cinctella*** (Draparnaud, 1801) – Fig 13

Coquille globuleuse, à ombilic très petit (recouvert le plus souvent par le bord columellaire du péristome); périphérie subcarénée.

Toscane. Massa maritima, dans les parcs et terrains vagues (3)

sous-famille : **Helicodontinae**

genre : ***Helicodonta*** Férussac in Risso, 1826

◆ ***Helicodonta obvoluta*** (Müller, 1774) – Figs 11-12

Hélice planorbe - Coquille discoïde, légèrement concave au dessus. Ouverture triangulaire avec une dent basale et une dent palatale.

Toscane. Montescudaio, entre Cecina et Siena, dans la campagne (1)

sous-famille : **Helicellinae**

genre : ***Cernuella*** Schlüter, 1838

◆ ***Cernuella virgata*** (da Costa, 1778) – Figs 19-20

Hélice variable, Cernuelle maritime. Coquille avec un ombilic assez étroit, partiellement recouvert par le bord columellaire; blanchâtre ou brunâtre, avec une large bande noirâtre et des bandes plus minces sur la base, souvent interrompues, ou bien brunâtre avec une bande blanche à la périphérie.

Toscane. San Gimignano, dans le pelouses d'un parking (15). - San Galgano, dans les jardins de l'abbaye (14).

◆ ***Cernuella cisalpina*** (Rossmässler, 1837) – Figs 21-22

Rappelle *C. virgata*, mais plus petit, avec un ombilic plus large et des stries axiales bien visibles.

Toscane. Marina di Pisa, dans le parc de la place (8)

sous-famille : **Geomitrinae**

genre : ***Trochoidea*** Brown, 1827

◆ ***Trochoidea pyramidata*** (Draparnaud, 1805) – Fig 23

Spire conique, avec un ombilic très étroit; blanc, avec une ou plusieurs bandes spirales brunes.

Toscane. Roselle, sur les murs étrusques (1)

sous-famille : **Monachinae**

genre : ***Monacha*** Fitzinger, 1833

◆ ***Monacha cartusiana*** (O.F.Müller, 1774) – Figs 24-26

Hélice chartreuse. Spire plus déprimée que *M. cantiana*; ombilic minuscule, partiellement obturé par le bord du péristome; blanc crème, parfois brune ou rougeâtre près de l'ouverture; une bande jaune et une bande rouge tout le long de l'ouverture.

Toscane. Brolio, Chianti, sur les murs du château (18) - Montescudaio, entre Cecina et Siena, dans la campagne (13) – Monteriggioni, sur les murs des remparts (2) – Massa maritima, dans les parcs et terrains vagues (2).

sous-famille : **Cochlicellinae**

genre : ***Cochlicella*** Férussac, 1820

◆ ***Cochlicella acuta*** (O.F.Müller, 1774) – Fig 27

Cochlicelle pointue, Cochlicelle aigüe. Coquille cônique allongé; blanc jaunâtre avec des lignes brunes.

Toscane. Roselle, sur les murs étrusques (7).

◆ ***Cochlicella barbara*** (Linné, 1758) – Fig 28

Cochlicelle ventrue. Moins élancée que *C. acuta*, avec de larges bandes horizontales.

Marine di Pisa, dans le parc de la place (10).

famille : **Helicidae**
sous-famille : **Ariantinae**
genre : ***Campylaea*** Beck, 1837

♦ ***Campylaea planospira*** (Lamarck, 1822) – Figs 29-30

Spire déprimée; large ombilic; ouverture elliptique; péristome épaissi, blanc.

Toscane. Brolio, Chianti, sur les murs du château (1) - Roselle, sur les murs étrusques (7) - Montescudaio, entre Cecina et Siena, dans la campagne (1)

sous-famille : **Helicinae**
genre : ***Helix*** Linné, 1758

♦ ***Helix aspersa*** Müller, 1774 – Fig 31

Petit-gris, Escargot chagriné. Coquille globuleuse; ouverture subcirculaire à ovalaire oblique, avec une lèvre blanche; brun jaunâtre avec bandes et flammes plus foncées.

Toscane. Monteriggioni, sur les murs des remparts (1) - Entre Luca et Pise, dans les herbes rocailleuses (1) – Montescudaio, entre Cecina et Siena, dans la campagne (3) - San Galgano, dans les jardins de l'abbaye (1).

genre : ***Cantareus*** Risso, 1826

♦ ***Cantareus apertus*** (Born, 1778) – Fig 32

Coquille globuleuse, au dernier tour fortement élargi; vert-jaunâtre à olive, sans bandes.

Toscane. Montescudaio, entre Cecina et Siena, dans la campagne (2).

genre : ***Eobania*** Hesse, 1913

♦ ***Eobania vermiculata*** (Müller, 1774) – Figs 33-34

Coquille globuleuse avec un ombilic complètement refermé par un cal columellaire; ouverture ovale oblique, avec un péristome fortement épaissi et blanc.

Toscane. Entre Lucca et Pisa, dans les rochers herbeux (6) – Monteriggioni, sur les mures des remparts (2) - Montescudaio, entre Cecina et Siena, dans la campagne (3) – Massa maritima, dans les parcs et terrains vagues (4) - Roselle, sur les murs étrusques (3).

genre : ***Marmorana*** Hartmann, 1844

♦ ***Marmorana serpentina*** (Férussac, 1821) – Figs 35-37

Coquille à périphérie très faiblement carénée; ouverture placée très obliquement par rapport à l'axe de la coquille; bord extérieur du péristome épaissi; crème avec des bandes spirales brun chocolat comportant des chevrons (comme chez certains serpents).

Toscane. Barberino Val d'Elsa, sur les murs (2) – Massa maritima, dans les parcs et terrains vagues (5).

Ouvrages consultés

- Adam, W., 1960. *Faune de Belgique - Mollusques (Tome I).* Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.
- Bogon, K. 1990. *Landschnecken : Biologie, Ökologie, Biotopschutz.* Natur-Verlag. Augsburg.
- Cossignani, T. & V., 1995. *Atlante delle conchiglie terrestri e dulciacquicole italiane.* L'informatore Piceno, Ancona.
- Chauvin, G. 1982. *Les animaux des jardins.* Ouest-France, Rennes.
- De Wilde, J.J., Marquet, R. & Van Goethem, J.L., 1986. *Atlas provisoire des Gastéropodes terrestres de la Belgique.* Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.
- Fechter, R; & Falkner, G., 1990. *Weichtiere.* Mosaik Verlag, München.
- Kerney, M.P. & Cameron, R.A.D., 1999. *Guide des escargots et limaces d'Europe.* Delachaux et Niestlé. Lausanne.
- Maree, B. 1997. *Clé de détermination des principaux gastéropodes à coquille de Wallonie.* Communauté Française de Belgique, Centre d'Initiation à l'Ecologie et à l'Etude de l'Environnement, Han-sur-Lesse.
- Pfleger, V., 1989. *Guide des coquillages et mollusques.* Hatier, Fribourg.
- Van Goethem, J.L., 1988. *Nouvelle liste commentée des Mollusques récents non marins de Belgique.* Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique, Bruxelles.
- Wardhaugh, A.A., 1989. *Land snails of the British Isles.* Shire Natural History, Aylesbury.

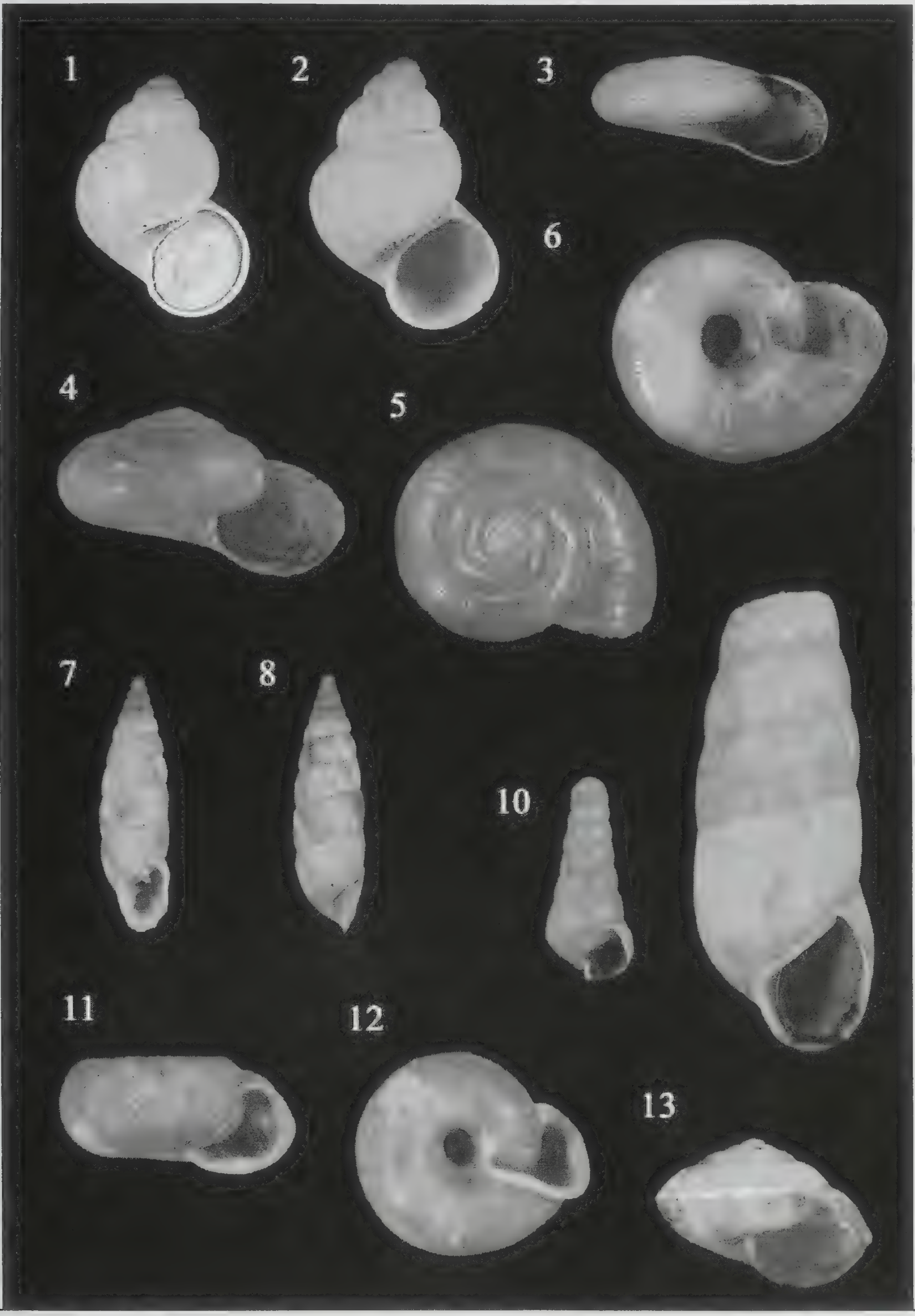


Planche 1.
1-2. *Pomatias elegans* (Müller, 1774), Montescudaio.**1.** 17.4 x 12.4 mm. **2.** 19.4 x 13.0. - **3.** *Oxychilus draparnaudi* (Beck, 1837), Montescudaio, 6.6 x 14.3 mm. - **4-6.** *Retinella olivetorum* (Gmelin, 1791), Montescudaio, 15.4 x 21.3 mm. - **7-8.** *Chondrina (Solatopupa) similis* (Bruguière, 1792), Brolio, 12.4 x 3.6 mm. - **9-10.** *Rumina decollata* (Linné, 1758), Massa maritima. **9.** 30.3 x 11.8 mm. **10.** Juvénile, 13.3 x 6.7 mm.- **11-12.** *Helicodonta obvoluta* (Müller, 1774), Montescudaio, 6.9 X 13.0. - **13.** *Hygromia cinctella* (Draparnaud, 1801), Massa maritima, 6.6 x 9.9 mm

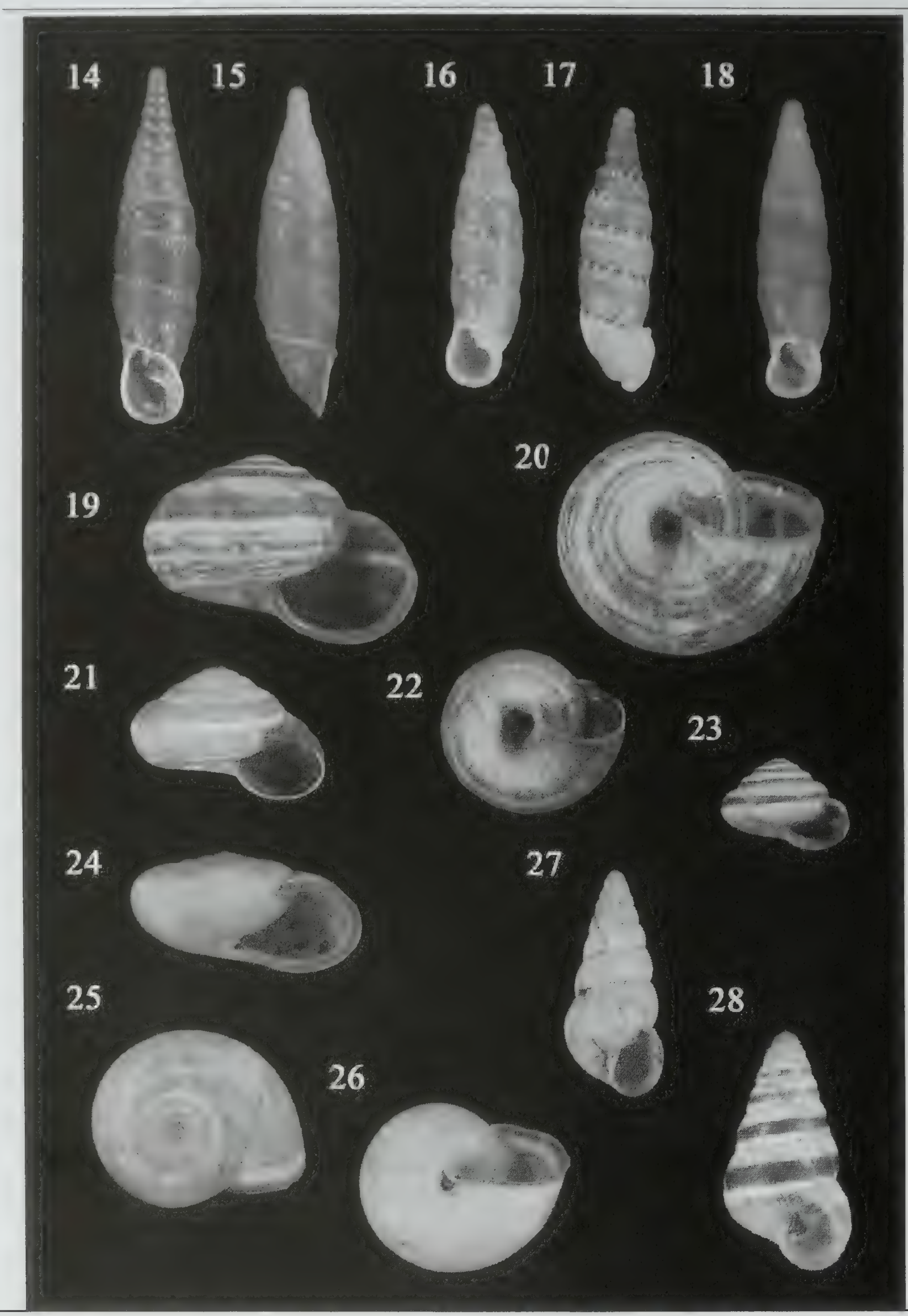


Planche 2.

14-15. *Cochlodina incisa* (Küster, 1875), Massa maritima. **13.** 18.1 x 4.4 mm. **14.** 15.7 x 4.0 mm. - **16-17.** *Papillifera papillaris* (O.F.Müller, 1774), Brolio. **15.** 12.6 x 3.2 mm. **16.** 12.6 x 3.2 mm. - **18.** *Papillifera solida* (Draparnaud, 1805), Montescudaio, 13.7 x 3.3 mm. - **19-20.** *Cernuella virgata* (da Costa, 1778), San Gimignano, 12.9 x 17.6 mm - **21-22.** *Cernuella (Cernuella) cisalpina* (Rossmässler, 1837), Marina di Pisa, 7.2 x 10.3 mm. - **23.** *Trochoidea pyramidata* (Draparnaud, 1805), Roselle, 6.4 x 8.8 mm. - **24-26.** *Monacha cartusiana* (O.F.Müller, 1774), Brolio, 8.4 x 15.0 mm. - **27.** *Cochlicella acuta* (O.F.Müller, 1774), Roselle, 10.4 x 4.6 mm. - **28.** *Cochlicella barbara* (Linné, 1758), Marine di Pisa, 8.9 x 4.5 mm

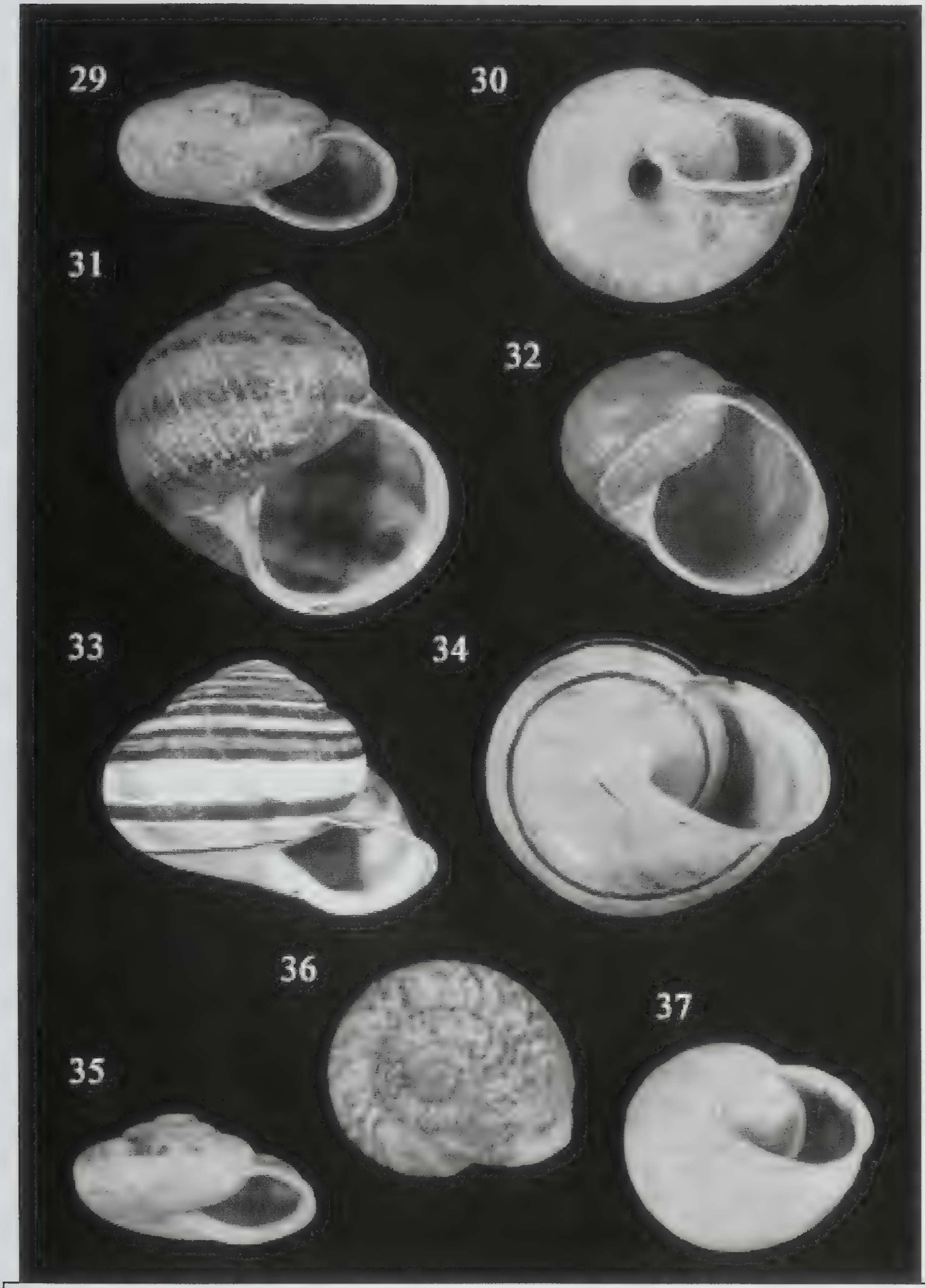
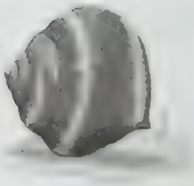


Planche 3.
29-30. *Campylaea planospira* (Lamarck, 1822), Montescudaio, 14.5 x 26.2 mm. - **31.** *Helix (Cornu) aspersa* Müller, 1774, Abbaye de San Galgano, 40.4 x 38.7 mm. - **32.** *Cantareus apertus* (Born, 1778), Montescudaio, 22.8 x 24.1 mm. - **33-34.** *Eobania vermiculata* (Müller, 1774), Entre Lucca et Pisa, 26.1 x 32.9 mm. - **35-37.** *Marmorana serpentina* (Férussac, 1821), Barberino Val d'Elsa, 10.7 X 18.3 mm



L'excursion de printemps de la S.B.M. dans la vallée du Ri d'En Faule à Belvaux (14 mai 2005)

Bruno MAREE[1]

Météo stable pour cette journée de terrain : crachin matinal, pluie fine et bruine en intermittence, averses longuement passagères pour le pique-nique, pluie battante entrecoupée de quelques ondées dans l'après-midi, drache et déluge total avant une légère amélioration lors du retour vers les voitures…
Temps idéal pour la plupart des escargots !
Quelques rares naturalistes étaient là ! Quelques membres de la Société Belge de Malacologie aussi ! Certains d'entre eux arrivaient en droite ligne de Paris, attirés par notre belle région de Calestienne et, sans doute, par cette journée bien arrosée.

L'objectif initial était de parcourir la cluse de la Lesse, au nord de Belvaux, et la vallée du Ri d'En Faule, dans les calcaires givetiens formant le versant sud de l'anticlinal de Wavreille. Notre prospection se concentrera principalement sur les abords de la Lesse, à hauteur des Rapides, et jusqu'à la clôture du parc animalier… Juste pour pouvoir maugréer, une fois de plus, sur ce lamentable attrape-touristes peu conforme avec la protection de l'environnement naturel !

Signalons aussi une observation originale et édifiante quant aux conditions climatiques particulièrement « lessivées » de cette belle journée de printemps : vers 11 heures du matin, lors de notre passage au confluent de la Lesse et du Ri d'En Faule, ce dernier était totalement à sec. En milieu d'après-midi, vers 15 heures, le petit ruisseau présentait un débit respectable. Ceci démontrait aussi le caractère fluctuant de la circulation des eaux de surface, en région calcaire !

LES ESPECES DÉTERMINÉES :

Au village :

- *Helix aspersa* : repéré en début d'activité, dans l'enceinte du petit cimetière entourant l'église de Belvaux, juste pour s'assurer qu'il était bien présent au village.

Les limaces :

- *Arion ater rufus* : limaces et limacelles un peu partout dans le sous-bois.
- *Arion subfuscus* : l'arion brunâtre avec de belles lignes contrastées sombres.
- *Arion intermedius* : une minuscule limace grise dont les tubercules forment de petites aspérités observables à la loupe lorsque l'animal est au repos.
- *Limax cinereoniger* : typiquement forestière, cette grande limace peut atteindre plus de 20 cm de longueur et présente une crête médio-dorsale très claire, par rapport au reste du corps noir. La face ventrale est tripartite : sombre à l'extérieur, gris-clair au centre. Elle gambadait à l'entrée de la vallée du Ri d'En Faule et sur les roches de la résurgence.

Les terrestres à coquille :

- *Pomatias elegans* : un escargot typique des milieux calcaires forestiers et élégant, comme son nom l'indique, avec son petit opercule qu'il pose délicatement sur sa queue lorsqu'il se déplace… uniquement par temps humide : aujourd'hui, tout va bien pour lui !
- *Sphyradium doliolum* : le maillot barillet, mais je ne sais pas très bien pourquoi ![2]
- *Succinea putris* : une espèce tellement liée à la présence d'un cours d'eau (dont elle s'éloigne très peu) qu'elle fut baptisée « ambrette amphibie ».[3]

---

[1] Avec l'aimable collaboration de Ma-Thé ROMAIN

[2] C'est ici que, brandissant son Larousse Universel en deux volumes de 1922, Ma-Thé intervient pour nous rappeler que « le maillot, autrefois, était un lange qui enserrait le corps des bébés – voir illustration – et cette forme évoque assez bien la bestiole en question… De plus, le barillet est une pièce cylindrique, en horlogerie et en armurerie, et ça aussi, ça ressemble assez bien à notre Sphyradium ! »

[3] Deuxième intervention de Ma-Thé, toujours équipée du Larousse… pour nous rappeler que « l'ambre jaune ou succin – ah ! – est une résine fossile presque transparente allant du jaune pâle au rouge hyacinthe… Rien à voir avec notre jacinthe ! Hyacinthe était un héros lacédémonien que son ami Apollon tua par inadvertance – il était sûrement très distrait ! – d'un coup de disque… et de son sang naquit une fleur rouge. Mais ceci est une autre histoire… ».

- *Vallonia sp.(pulchella ou excentrica)* : une petite coquille d'à peine plus de 2 mm, récoltée dans la litière et écrabouillée pendant le transport vers la loupe binoculaire, ceci expliquant la détermination imprécise.
- *Oxyloma elegans* : cousine directe de la précédente (*Succinea putris*), sa coquille est plus élancée et son corps plus foncé. Est-ce la raison pour laquelle on l'appelle « ambrette élégante » ?
- *Discus rotundatus* : celui-ci, on le trouve partout ! Et même, fort probablement, dans votre jardin !
- *Ena obscura* : le bulime obscur pour des raisons… pas très claires ![1]
- *Aegopinella nitidula* : un des représentants les plus communs de la famille très complexe des zonitidés.
- *Cochlodina laminata* : parmi les clausiliidés, le plus simple à reconnaître. Il fait partie du groupe des grands, avec 16 ou 17 mm de hauteur, et présente un test lisse et luisant.
- *Clausilia bidentata* : un petit clausiliidé (10 mm) très noir et avec… deux dents !
- *Macrogastra rolphii* : encore un clausiliidé, mais de taille moyenne cette fois (12 ou 13 mm), avec une coquille assez ventrue.
- *Balea biplicata* : un dernier grand clausiliidé (jusqu'à 18 mm) avec un test brun garni de stries espacées et, heureusement pour lui, assez hygrophile.
- *Perforatella incarnata* : très très commun… ce qui ne l'empêche pas de posséder une jolie coquille dont l'ouverture est épaissie par un délicat bourrelet rose !
- *Trichia hispida* : un autre ubiquiste, mais qui présente la particularité d'être poilu !
- *Helicodonta obvoluta* : c'est le deuxième « poilu » de notre faune malacologique. Celui-ci présente une coquille discoïde, les tours de spires s'enroulant régulièrement dans un même plan.
- *Arianta arbustorum* : une très importante colonie dans la végétation herbacée, en bordure de la Lesse ! L'espèce possède une forte coquille globuleuse brun jaunâtre assez bigarrée et l'animal est presque noir.
- *Helicigona lapicida* : parmi les espèces de notre région, la seule coquille très nettement carénée à la périphérie. Comme beaucoup de naturalistes, elle affectionne particulièrement les rochers calcaires.
- *Cepaea nemoralis* : avec le bord de son ouverture généralement brun, c'est l'escargot des bois que l'on trouve bien souvent dans nos jardins !
- *Cepaea hortensis* : avec le bord de son ouverture généralement blanc, c'est l'escargot des jardins que l'on trouve bien souvent dans nos bois !
- *Helix pomatia* : le voilà enfin, l'escargot (dit) de Bourgogne, et qui fit la réputation des « caracolîs » de Belvaux !

Les espèces dulcicoles (ou dulçaquicoles)

- *Ancylus fluviatilis* : le « petit bonnet phrygien » adhère aux galets de la Lesse et de la résurgence du Ri d'En Faule.
- *Lymnaea auricularia* : une limnée avec une ouverture grande comme une oreille, dans la Lesse et à la résurgence.
- *Lymnaea ovat*a : sans doute la limnée la plus commune de nos rivières et de nos mares et, donc, présente partout.
- *Lymnaea truncatula* : petite limnée (10 mm) très fréquente et supportant des périodes assez longues de sécheresse. Si les jeunes individus paraissent respirer exclusivement par la peau, les adultes ont un système respiratoire pulmonaire et sont contraints de venir régulièrement se réoxygéner à la surface de l'eau.

Signalons aussi l'observation de quelques valves dispersées de petits *Pisidium sp.*, à la résurgence du Ri d'En Faule. Une prospection plus approfondie des zones vaseuses de la Lesse et du Ri d'En Faule semble nécessaire pour en savoir davantage.

De toute façon, la récolte globale est loin d'être complète, principalement en ce qui concerne les petites espèces des litières. Les conditions climatiques ne favorisaient guère une prospection à quatre pattes, le nez dans les feuilles mortes du sous-bois.

On s'est d'ailleurs promis d'y revenir, avec une attention toute particulière pour une station dont les exigences hygrométriques nous ont cruellement fait défaut au cours de cette journée : les pelouses « sèches » du Maupas tout proche !

[*Cet article est paru initialement dans "Les Barbouillons" n°224, périodique des Naturalistes de la Haute Lesse*]

---

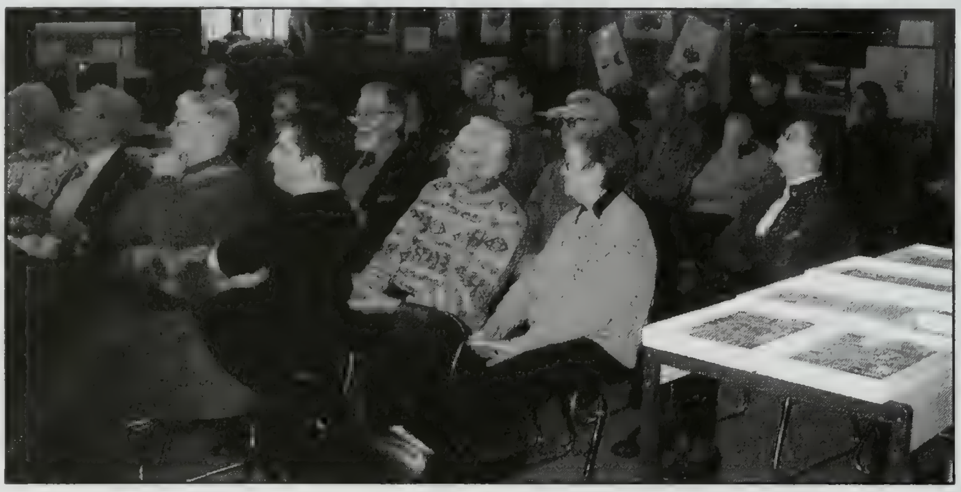
[1] Troisième intervention de notre distinguée linguiste pour admettre que, cette fois, elle cale sur le bulime obscur… mais, qu'elle trouvera un jour ! Et de suggérer que l' « obscur » doit sans doute être pris dans le sens de « peu connu » plutôt que de « sombre »…

L'Assemblée Générale de la Société Belge de Malacologie du 29 janvier 2005

Roland HOUART, Annie LANGLEIT,
Etienne MEULEMAN et Claude VILVENS

Conformément aux statuts de la Société belge de Malacologie, nous nous sommes réunis le 29 janvier 2005 pour une Assemblée Générale Statutaire avec un regard critique vers nos réalisations passées et vers nos prévisions pour 2005 et les années futures..Les points suivants ont été discutés lors de cette réunion:

1. Rapport moral
    - 1.1 Réunions
    - 1.2 Excursions
    - 1.3 Novapex
    - 1.4 Novapex/Société
    - 1.5 Nos membres et le conseil d'administration
    - 1.6 Le site Web
    - 1.7 La Bibliothèque
2. Rapport financier
3. Election ou/et réélection d'administrateurs
4. Cotisations 2006
5. Lecture et approbation des nouveaux statuts
6. Divers
7. Drink



Une surprise attendait chaque participant à la fin de l'exposé et avant le drink: un set de table illustrant la plupart des spécialités dont plusieurs membres de la SBM se sont fait les représentants (céphalopodes, Muricidae, terrestres, Tellinidae, Cypraeidae, Trochidae, Angariidae, etc.) leur fut offert. Plus de 30 sets de table ont ainsi été distribués (voir photo).
Chaque thème abordé lors de cette assemblée était d'ailleurs représenté par la photo d'un coquillage émanant de ce set.

COMPTE-RENDU

Les membres de la Société Belge de Malacologie, association sans but lucratif, réunis en assemblée générale statutaire à Bruxelles le 29 janvier 2005, ont pris acte des faits suivants :

Elections et reélections:
Monsieur Yves FINET a démissionné de ses fonctions d'administrateur au cours de l'année 2004. Il fut remplacé par M. E. WAIENGNIER, conformément à nos statuts, jusqu'à l'achèvement de son mandat.
Monsieur Etienne MEULEMAN, administrateur de la SBM arrivé au terme de son mandat, est rééligible.
Une nouvelle candidature nous est parvenue, celle de Madame Sophie VALTAT, 16, rue des Ecoles, F-75075 Paris
Monsieur E. MEULEMAN est reélu en tant qu'administrateur et Mme S. VALTAT est élue en tant qu'administratrice.
Le conseil d'administration de la Société Belge de Malacologie ASBL est composé comme suit :
PRESIDENT: M. R. HOUART, St. Jobsstraat, 8, 3400 Landen (Ezemaal)
VICE-PRESIDENT: M. C. VILVENS, rue de Hermalle, 113, 4680 Oupeye
SECRETAIRE:M. M. ALEXANDRE, rue Winston Churchill, 116, 6180 Courcelles
TRESORIERE:Mme A. LANGLEIT, av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles
BIBLIOTHECAIRE: M. E. MEULEMAN, rue de la Chaudronnerie, 69, 7110 Houdeng-Goegnies
ADMINISTRATEURS: Mme S. VALTAT, 16, rue des Ecoles, F-75075 Paris et M. E. WAIENGNIER, rue Camille Wollès, 42, 1030 Bruxelles

Cotisations
Aucune modification n'a été demandée pour 2006. Les cotisations restent donc inchangées depuis janvier 2003.

Réunion du comité administratif
Le comité s'est réuni pour élire en son sein Président, Vice-Président, Secrétaire et Trésorière.

RAPPORT MORAL.

1.1. REUNIONS

En 2004 Nous nous sommes retrouvés 12 fois au cours de réunions et 2 fois au cours d'excursions.

Le 10 janvier 2004 nous présentions la 18me exposition de coquillages de et par les membres de la Société. Un très grand nombre de membres ont participé à l'élaboration de ces expositions depuis janvier 1986, date de la première expo. Un lapsus m'a fait écrire l'an dernier que 2005 verrait notre 20me expo. En fait il fallait lire "19me". La vingtième expo est pour 2006, année au cours de laquelle nous fêterons également nos 40 ans d'existence. Tout un bail et tout un programme. Nous voudrions aussi profiter de l'occasion qui nous est offerte ici pour remercier tous les exposants qui depuis de nombreuses années ont collaboré à ces manifestations. Nous savons d'expérience qu'une telle présentation n'est pas facile et que leur préparation prend facilement plusieurs jours, voire plusieurs semaines, car la plupart d'entre-nous n'ont pas que cela à faire ! Un tout grand merci ! Nous espérons que nous pourrons continuer à compter sur vous pour les prochaines années.

L'Assemblée Générale du 31 janvier nous a permis de faire le point sur ce qui avait bien ou moins bien fonctionné en 2003. Rappelez-vous le grand *Cardium edule*, emblême de notre Société, dont les divers organes représentaient les différents points à discuter! Au cours de cette réunion nous avons également remercié les membres actifs de la SBM en leur offrant un petit coffret personnalisé, garni de 3 porcelaines

Le 14 février, votre serviteur, Roland Houart, vous présentait une bien belle sous-famille des Muricinae: les Typhinae. Grâce à la magie de Power Point toutes les espèces ont été montrées, tout en n'omettant pas de présenter les divers genres ainsi que leurs particularités.

Le 6 mars, Annie Langleit nous dévoilait un peu plus tout son savoir sur la famille des Tellinidae en nous présentant les Tellininae. Une sous-famille renfermant quelques trésors de beauté !

Le même mois, le 27 mars, Claude Vilvens, avec sa verve habituelle, et toujours grâce à la magie de Power Point, nous a montré quelques troques parmi les plus jolies: les *Bathybembix, Ginebis* et *Lischkeia.*

Le mois suivant, le samedi 24 avril, Etienne Meuleman nous a montré quelques splendides pièces de sa collection en continuant l'épopée des hommes et des coquillages. La nacre et les perles étaient au programme, mais contrairement à nos espoirs il n'y a pas eu de distribution de perles après la séance. La aussi Power point remplaçait avantageusement le procédé des transparents que nous avons connus pendant des années.

Le 22 mai, Sophie Valtat, qui nous vient régulièrement de Paris nous a relaté ses séjours en Malaisie entre 1999 et 2003 et le résultat de ses observations de gastéropodes et de bivalves de cette région.

Le samedi 19 juin, était un peu particulier, l'ascension des 3 étages menant à notre salle de réunion a été fortement retardée à cause du poids des ammonites que d'aucuns apportaient afin d'illustrer une conférence intitulée "si les ammonites m'étaient comptées". Une causerie dont l'animateur n'était autre que notre Président d'Honneur, Ralph Duchamps. Cette manifestation sortait un peu des sentiers battus mais s'est révélée être fort intéressante.

Les vacances de juillet et d'août nous ont permis de rettrouver quelques couleurs sous le chaud soleil de Belgique ou d'ailleurs et c'est le 4 septembre que nous nous sommes retrouvés pour une réunion un peu particulière. Une première en quelque sorte. Nous avions en effet prévu un petit concours où chacun pouvait apporter ce qui lui semblait être une de ses plus belles coquilles. L'heureuse gagnante à ce petit concours amusant fut Christiane Delongueville qui nous a présenté un buisson de *Pteria hirundo* sur une gorgone provenant du Golfe de Gascogne. Le résultat de cette petite exposition fut relaté dans Novapex/Société de novembre 2004. Comme d'habitude maintenant, la reprise de contact de septembre coincidait avec le banquet de la Société, une coutume bien agréable qui elle aussi devrait approcher des 40 ans !

A.G. SBM 2005

REUNIONS
EXCURSIONS
NOVAPEX
NOVAPEX-SOCIETE
MEMBRES et C.A.
SITE WEB
BIBLIOTHEQUE
COMPTES 2004
PREVISIONS 2005
ELECTIONS
REELECTIONS
DIVERS
STATUTS
SOCIETE BELGE DE MALACOLOGIE

Le 16 octobre, notre infatigable vice-président, encore lui (mais où va-t-il chercher toute cette énergie) nous présentait, non pas la suite des Trochidae, mais la classification supra-générique des Cerithoidea ! De surprise en surprise, notre ami Claude nous a épaté en nous présentant certaines coquilles que nous étions loin de croire appartenir aux Cerithoidea. Bravo pour ce petit détour !

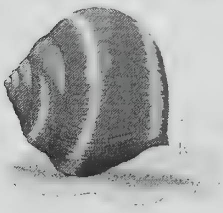
Le samedi 13 Novembre, Edgar Waiengnier nous a charmé en nous parlant de l'hermaphrodisme. Une présentation fort agréable, suivie par un public nombreux qui, cloué aux chaises, avait les yeux rivés sur la progression du spermatophore et sur les ébats amoureux de ces braves bêtes, ébats amoureux qui peuvent durer des heures et des heures. Heureusement la conférence n 'était pas présentée en temps réel, et c'est vers cinq heures que nous avons vu le mot "fin" s'afficher sur l'écran. Nous avions l'impression d'entendre la musique du célèbre film "un homme et une femme", ou bien était-ce "un homme et un homme" ou "une femme et une femme" ! Avec tous ces hermaphrodites on ne savait plus très bien où se situer !

Le 18 décembre, Etienne Meuleman (encore lui), nous présentait les mollusques dulcicoles. Décidément, après Claude Vilvens que nous nous imaginions rivés aux Trochidae et éventuellement aux Turbinidae, voici Etienne, grand spécialiste des Strombidae, mollusques marins s'il en est, qui s'écarte, momentanément sans doute, de sa spécialité, pour nous émerveiller de son savoir sur la faune dulcicole. Une séance bien agréable.

Voilà donc qui clotûrait cette année 2004 en ce qui concerne les conférences

Faut-il encore vous rappeler, comme l'an dernier, que ces réunions sont une occasion de se rencontrer, d'échanger des idées, des nouvelles, des impressions, et de s'offrir, en plus, le ou les coquillages recherchés! En outre, que ce soient les réunions consacrées aux relations de voyages ou à l'étude d'un groupe, d'une famille, ou encore à la présentation d'un autre sujet, les conférenciers sont tous passionnants et nous permettent de parfaire nos connaissances dans différents domaines. Au risque de me répéter, un tout grand merci à tous !

1.2. EXCURSIONS



Les excursions de la SBM sont l'expression de ses **préoccupations naturalistes et environnementales** : ces "travaux pratiques" sur le terrain permettent, bien modestement, d'évaluer ponctuellement la biodiversité de nos chers Mollusques autochtones. En effet, pour rappel, les excursions permettent d'établir des listes de récoltes de mollusques terrestres et dulcicoles pour la zone prospectée. Comme chaque année, on peut regretter que le nombre de participants ne soit pas toujours énorme mais, tout compte fait, ce n'est pas si important ;-)

Deux excursions poursuivant ces louables buts se sont déroulées en 2004 :

♦ l'excursion de printemps le 5 juin 2004 sur le site de l'**Hof ter Musschen** (*Ferme aux Moineaux)*, en milieu rappelant l'environnement rural brabançon bien que situé à Woluwe-St-Lambert; résultat tout à fait convaincant, avec des Terrestres et des Dulcicoles; on n'oubliera pas de mentionner la gaine de *Phrygane* portant 7 espèces de mollusques !

♦ l'excursion d'automne le 25 septembre 2004 dans la région de **Custinne** et de **Celles**, en milieu essentiellement forestier; bonnes récoltes de Terrestres et de Limaces.

Encore une fois, dans les deux cas, quelques membres français sont venus renforcer nos effectifs : merci à eux de venir de si loin !

1.3. NOVAPEX.

Quatre numéros, dont un numéro HORS SERIE et un double ont vu le jour. Les auteurs furent variés et les articles très intéressants, comme les années précédentes. Voici un petit résumé du contenu de ces numéros:

Nous avons totalisé 148 pages pour les numéros ordinaires et 27 pages pour le numéro Hors Série, ce qui équivaut à 175 pages pour 2004, soit 30 pages supplémentaires comparés à 2003. Si le premier numéro Hors série de NOVAPEX était consacré aux Epitoniidae de l'Indo-Pacifique, ce deuxième numéro spécial, daté du 20 février 2004, contenait une étude du genre *Gemixystus* d'Australie et de Nouvelle-Zélande. Les numéros ordinaires ont rassemblés 13 articles des auteurs suivants: Emilio F. Garcia, F. Boyer, P. Anseeuw et Y. Goto, A. Wakefield et T. McCleery, E. Rolán, P. Quiquandon et B. Briano, C. Delongueville et R. Scaillet, F. Nolf et J.

Verstraeten, A. Gracia, K. Fraussen et vos serviteurs Roland Houart et Claude Vilvens. Les familles abordées étaient variées : les Muricidae, les Epitoniidae, les Trochidae, les Marginellidae, les Pleurotomariidae, les Buccinae, les Rissoidae et les Cypraeidae. Quarante espèces nouvelles ont été décrites, dont une espèce fossile. Ces articles ont également comportés un total de 9 planches photos en couleur, 40 planches noir et blanc et de nombreuses autres illustrations.

1.4. NOVAPEX-SOCIETE

Sur un total de **198 pages**, le bulletin de contact de la SBM nous a proposé

a) les **rubriques habituelles** mais tellement importantes: "prochaines activités", "quoi de neuf ?", "quelques nouvelles publications", "nous avons reçus" et "morceaux choisis".
b) les **articles originaux** suivants :

C. Delongueville &R. Scaillet	Contenu stomacal d'Astropectinidae en Méditerranée
C. Delongueville & R. Scaillet	Contenu conchyliologique d'un prélèvement de *Lithophyllum lichenoides* Philippi, 1837 en Corse
C. Delongueville & R. Scaillet	*Montacuta substriata* (Montagu, 1808) vivant sur *Spatangus purpureus* (O. F. Müller, 1776) en Sardaigne
C. Delongueville &R. Scaillet	Les marées de 2005
M.H. Girona	Du nouveau (?) sur Aliguay Island (Philippines)
M. Keppens & H.K. Mienis	Propos de la présence de *Sinanodonta Woodiana* (Lea, 1834) en Belgique
J. & R. Senders	Escales à Zanzibar, Malindi et Lamu
J. & R. Masson	Selamat Pagi Malaysia!
G. Vatel	La Nouvelle-Calédonie : Deuxième voyage
M. Alexandre, R. Houart, A. Langleit, E. Meuleman & C. Vilvens	L'Assemblée Générale de la Société Belge de Malacologie du 31 janvier 2004
E. Waiengnier	L'excursion de la Société Belge de Malacologie le samedi 5 juin 2004 dans la réserve "Hof ter Musschen"
R. Meuleman	L'excursion d'automne de la S.B.M.
L'exposition 2004 de la SBM *ou* Passion et étude *avec* :	
C. Delongueville & R. Scaillet	Hiatellidae d'Europe
C. Vilvens	La famille des Cerithiidae
J. & R. Masson	La famille des Coralliophilidae
E. Meuleman	Les patelles d'Afrique du Sud
E. Waiengnier	Le petit gris à la conquête du monde
A. Langleit	La famille des Malleidae
S. Valtat	Gastéropodes et bivalves de deux îles de la côte est de Malaisie péninsulaire
R. Houart	Quelques notes concernant les espèces de Plicopurpura Cossmann, 1903 (Muricidae: Rapaninae)
J. & R. Senders	Croix ou séries ?
R. Duchamps	Les Argonautoidea
Le concours du 4 septembre 2004 "L'une de mes plus belles coquilles" - Les fiches et les résultats *avec* :	
C. Delongueville	La gagnante : Buisson de Pteria hirundo sur gorgone dans le Golfe de Gascogne
R. Houart	Pterynotus loebbeckei
A. Langleit	Cypraea talpa
S. Maenhaut	Chama pacifica

E. Meuleman	Strombus goliath
R. Scaillet	Pied de cheval d'environ 30 ans en Manche, la reine des Ostrea edulis
S. Valtat	Valavata piscinalis
C. Vilvens	Angaria delphinus form melanacantha
E. Waiengnier	Trochoidea caroni

Un grand merci à tous les auteurs ! Inutile de dire aussi que tous les articles malacologiques sont les bienvenus ☺ !

1.5. MEMBRES ET CONSEIL D'ADMINISTRATION

Membres:
Le nombre de membres ordinaires (belges et étrangers confondus) est plus ou moins identique à celui de l'an dernier : 143 membres sont en ordre de cotisation pour 2004 dont une douzaine d'institutions. Il faut encore ajouter une quarantaine d'échanges.

Conseil d'administration: En ce qui concerne le conseil d'administration, tout comme l'an dernier, je voudrais encore une fois remercier tous ses membres. Je sais que les réunions du conseil semblent peu attrayantes et que les sujets abordés sont assez rébarbatifs (mais ce n'est pas toujours le cas), bien que nécessaires! Merci de continuer ce dur labeur. Je ne sais pas si vous avez remarqué la modification intervenue entre le n° 1 et le 2-3 de Novapex dans la composition de l'équipe. Suite à la démission de Yves Finet au sein du conseil d'administration, Edgar Waiengnier a accepté d'occuper le poste de Vice-Président pour le temps restant au mandat de Yves Finet. Je voudrais ici le remercier vivement pour son aide.
Toujours comme l'an dernier, je voudrais vivement rappeler que toute personne désirant faire partie de ce comité est évidemment le bienvenu. Il n'y a pas de condition, sinon celle de faire partie de la Société en tant que membre ordinaire, et bien sûr, de passer par les élections. Pour l'instant nous sommes encore 6 membres. C'est parfois trop peu pour ce que nous voudrions faire; nous sommes donc obligés de restreindre certaines de nos activités ou d'oublier certains projets. J'espère que ce n'est que partie remise !

1.6. SITE WEB

Notre site (http://**www.sbm.be.tf**) fait à présent partie intégrante de la vie de la Société : il est devenu un réflexe d'y placer les dernières nouvelles, l'agenda des activités, nos bonheurs (la sortie programmée de timbres postes en collaboration avec la BVC) et nos malheurs (un hommage à notre ancienne bibliothécaire Marie-Louise Buyle).

Une **cinquantaine de pages html** agrémentées de nombreuses photos constitue ce site. Il est toujours régulièrement mis à jour et remplit un rôle

- de fournisseur d'informations, générales (présentation de la SBM, de ses contacts, présentation de la malacologie, dates des grandes marées) et plus pratiques (agenda des réunions et excursions, annonce et informations pratiques pour les excursions, aspects divers de la vie de la société, table des matières de Novapex par auteurs),
- mais aussi de référence didactique (dictionnaire de malacologie en français, bibliographies de malacologues célèbres ainsi que de nombreux liens utiles).

Un certain nombre de membres se montrent très actifs dans le dur labeur de mise à jour et d'amélioration des pages : nous les remercions chaleureusement ici.

Un appel : le dictionnaire de malacologie stagne depuis quelques temps – une liste des termes classiques manquants a été établie et donc, si certains peuvent apporter une petite aide ;-) …

1.7. BIBLIOTHEQUE

Quoi de neuf depuis un an ? Comme chaque année, notre bibliothèque s'est enrichie et s'enrichit encore de nouvelles revues du monde entier (plus ou moins une centaine cette année). Mais ce n'est pas tout : n'oublions pas que notre bibliothèque renferme également de nombreux livres et documents divers concernant la malacologie. Là aussi, nous en avons reçu quelques caisses cette année. Ceux-ci sont classés dans des dossiers par thème, par origine ou par famille. N'oubliez pas non plus qu'un CD-ROM existe avec de nombreuses références d'articles. Les recherches se font sur simple demande ou en achetant le disque. Je reste à votre disposition pour toutes les demandes en espérant pouvoir y répondre le mieux possible.

E.Meuleman

2. RAPPORT FINANCIER

Notre trésorière **A.Langleit** nous fait part du bilan et des prévisions financières :

Bilan de l'exercice 2004

Solde créditeur au 1er janvier 2004	15.474,30	
Cotisations	6.169,34	
Vente publications	1.862,86	
Tirés-à-part	98,64	
Dons anonymes	1.914,73	
Intérêts fond de roulement	263,47	
Publicité	115,00	
Subsides Région Wallonne	1.239,00	
Frais de publication		7.729,94
Frais d'expédition		1.641,58
Location salle		104,12
Location boîte postale		108,00
Abonnements aux revues		172,70
Gestion Banque de la Poste		20,00
Assurance bibliothèque		39,00
Divers		237,18
Totaux	27.137,34	10.052,52
Solde créditeur au 31 décembre 2004		17.084,82
Total général		27.137,34

Prévisions budgétaires pour 2005

Solde créditeur au 1er janvier 2005	17.084,82	
Cotisations	6.100,00	
Frais de publication		8.000,00
Frais d'expédition		1.700,00
Location salle		112,00
Location boîte postale		70,00
Abonnements aux revues		220,00
Gestion Banque de la Poste		20,00
Assurance bibliothèque		40,00
Divers		300,00
Totaux	23.184,82	10.462,00
Solde créditeur au 31 décembre 2005		12.722,82
Total général	23.184,82	23.184,82

3. ELECTIONS OU REELECTIONS.

4. COTISATIONS 2006

Pour ces deux points voir le compte rendu en début d'article.

5. NOUVEAUX STATUTS DE LA SBM

Les nouveaux statuts ont été lus et approuvés à l'unanimité.
Les voici tels qu'ils seront publiés dans le Moniteur Belge.

Société belge de Malacologie
B.P. 3
1370 Jodoigne
En abrégé: SBM

Ces nouveaux statuts remplacent ceux parus dans les annexes du Moniteur Belge du 17 novembre 1972, sous le n° 7889.

Par décision de l'Assemblée Statutaire du 29 janvier 2005 de la Société Belge de Malacologie, les statuts initiaux sont modifiés comme suit:

NOUVEAUX STATUTS

Article ler. L'association se nomme "Société belge de Malacologie". Son siège est situé en Belgique; il est actuellement établi à l'adresse suivante: B.P. 3, 1370 Jodoigne; il peut être modifié sur simple décision du conseil d'administration. L'association est créée pour une durée illimitée. La liste des fondateurs a été publiée dans les statuts originaux parus dans les annexes du Moniteur Belge du 17 novembre 1972, sous le numéro 7889.

Art. 2. L'association a pour but d'encourager et de développer toutes études et recherches concernant les mollusques.

Art. 3. L'association est constituée pour une durée illimitée; elle peut en tout temps être dissoute.

Art. 4. L'association est composée de membres agréés par le conseil d'administration et en ordre de cotisation; le nombre des membres n'est pas limité; il ne peut toutefois pas être inférieur à cinq. Les membres qui démissionnent ou qui sont exclus en cours d'année, ainsi que les ayants droit de membres décédés ne peuvent en aucun cas bénéficier du remboursement de la cotisation, ni exiger un droit sur les biens de la société.

Art. 5. Le taux des cotisations annuelles est fixé par l'assemblée générale. (je ne pense pas qu'on doive fixer un montant limite).

Art. 6. L'assemblée générale est composée de tous les membres présents ou représentés, en règle de cotisation, Tout membre peut se faire représenter par un autre membre, moyennant une procuration écrite, un seul mandataire ne peut cependant recevoir que trois mandats de l'espèce.

Art. 7. L'assemblée générale ordinaire se tient au cours du premier trimestre de l'année civile. Les membres peuvent être convoqués en assemblée générale extraordinaire par le conseil d'administration ou lorsqu'un cinquième au moins des membres en font la demande; dans ce cas, l'assemblée doit être convoquée dans les trente jours suivant la demande.

Art. 8. Toute assemblée générale doit être convoquée au moins huit jours avant la date fixée pour sa réunion; la convocation contient l'ordre du jour.

Art. 9. Le texte des résolutions de l'assemblée générale est consigné dans des procès-verbaux; il est conservé par le président de l'association.

Art. 10. L'association est administrée par un conseil d'administration nommé par l'assemblée générale statuant à la simple majorité des voix. Le mandat des administrateurs a une durée de quatre ans; il est renouvelable. Tout administrateur désigné pour pourvoir à une vacance survenue en cours de mandat n'est nommé que pour le temps nécessaire à l'achèvement de ce mandat.

Art. 11. Le conseil d'administration de la société aura pouvoir de proposer à l'assemblée générale la révocation de tout administrateur qui, sans raison valable, serait absent quatre fois au cours d'une année civile aux réunions du conseil d'administration.

Art. 12. Le conseil élit en son sein un président, un vice-président, un secrétaire et un trésorier. En cas d'absence ou d'empêchement du président, ses fonctions sont assumées par le vice-président ou, à défaut, par l'administrateur le plus âgé.

Art. 13. Le conseil se réunit sur la convocation de son président ou à la demande d'au moins deux administrateurs, quatre fois par an au moins. Les résolutions sont prises à la majorité des administrateurs présents ou représentés; un administrateur ne peut cependant recevoir qu'une seule procuration pour une séance déterminée. En cas de partage de voix, la résolution proposée est rejetée.

Art. 14. Le conseil d'administration a les pouvoirs les plus étendus pour faire tous les actes d'administration ou de disposition qui intéressent l'association; il a dans sa compétence tous les actes qui ne sont pas réservés par la loi ou les présents statuts à l'assemblée générale.

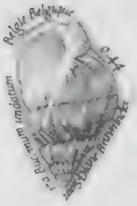
Art. 15. En cas de dissolution de l'association, l'actif est attribué à une institution ou association scientifique belge.

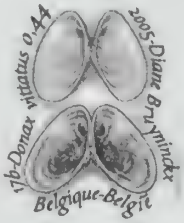
Art. 16. Les matières et situations non prévues aux présents statuts sont traitées conformément aux dispositions de la loi du sur les "associations sans but lucratif" du 2 mai 2002 et les modifications du 16 janvier 2003.

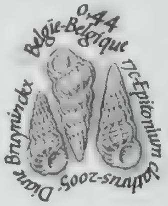
Roland HOUART
Président

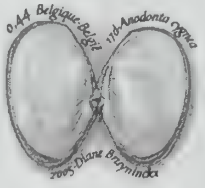
6. DIVERS

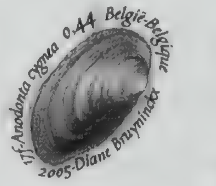
C'est avec joie que nous avons pu constater que "L'union fait la force" ;-) puisque les efforts conjoints de la **SBM** et de la **BVC** (les deux sociétés malacologiques belges, respectivement d'expression francophone et néerlandophone) ont abouti : **6 timbres**, adhésifs et d'une valeur de 0.44 €, ont été mis en vente dès le **lundi 25 juillet 2005**.

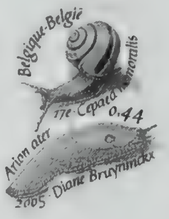

België Belgique
0.44
Buccinum undatum
Diane Bruynincx


17b-Donax vittatus 0.44
2005-Diane Bruynincx
Belgique-België


0.44
België-Belgique
17c-Epitonium clathrus-2005
Diane Bruynincx


0.44 Belgique-België
17d-Anodonta cygnea
2005-Diane Bruynincx


17f-Anodonta cygnea 0.44 België-Belgique
2005-Diane Bruynincx

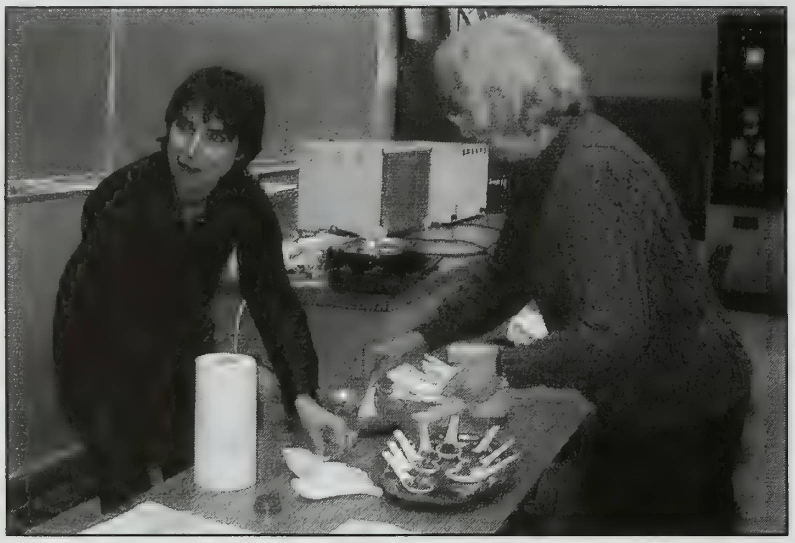

Belgique-België
17e-Cepaea nemoralis
0.44
Arion ater
2005-Diane Bruynincx

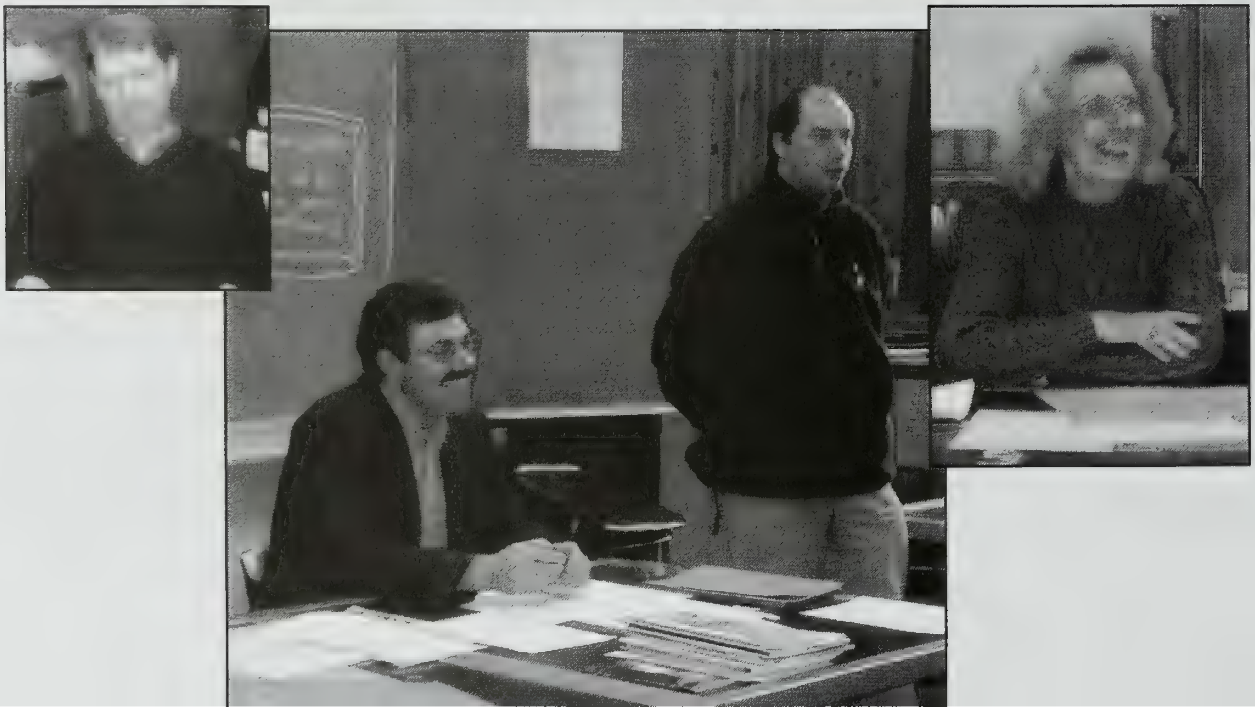
L'assemblée Générale Statutaire s'est terminée, comme de coutume maintenant, par le verre de l'amitié accompagné de délicieuses préparations (malacologiques) à déguster.

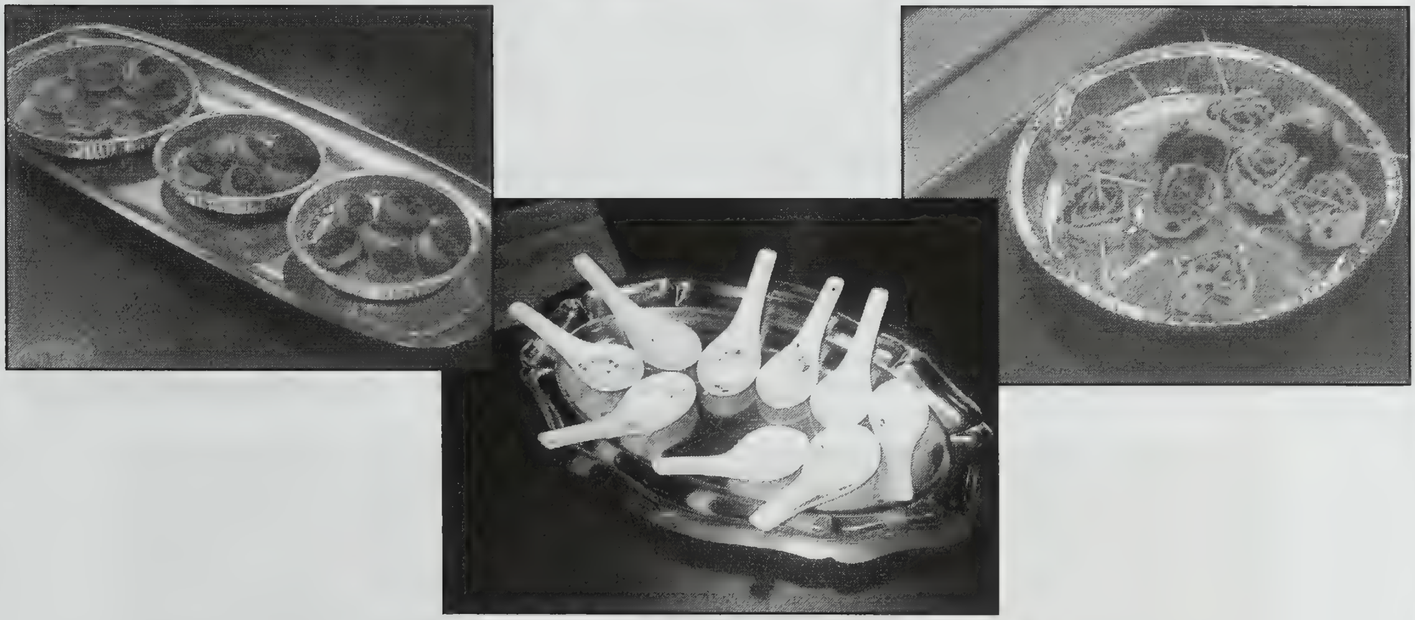
Un grand, tout grand merci encore à Annie et à Sophie qui se trouvaient toutes deux près des fours !

Roland HOUART
Président

Claude VILVENS
Vice-Président







La Maison de l'Escargot

Hélicicultrice "Chez Claudine"

Cuisine artisanale,...
...faite maison !

Héliciculture "Chez Claudine"

Organisation de noces, banquets, cocktails, buffets, lunches, réceptions diverses, même repas entre amis, spécialités d'escargots.

Tél. (Be) 04/286.17.72
Gsm (Be) 0473/30.42.24
Tél. (Fr) 00.32.42.86.17.72

Rue Saint-Pierre, 15
4690 GLONS

Plats cuisinés à emporter sur commande.

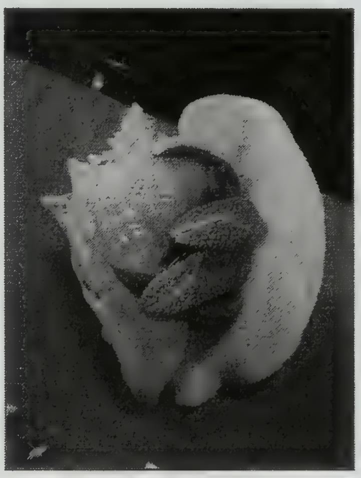
"MINI & MAXI"

Rita et Jacques SENDERS[1]

L'idée vient de Rita : sélectionner quelques coquilles dont nous possédons des exemplaires de tailles fort différentes.
Notre choix s'est naturellement porté sur une des plus grandes coquilles de notre collection:
Syrinx aruanus, Linné, 1758. Freemantle, WestAustralia.
52 cm. 3,4 kilogs.
suivi de deux exemplaires possédant leur protoconche :
16 cm. 25 grammes et
9,7cm. 13 grammes, avec opercule,
et enfin, une protoconche avec une très fine ébauche de coquille : **2,5 cm. 1,1 gramme.**

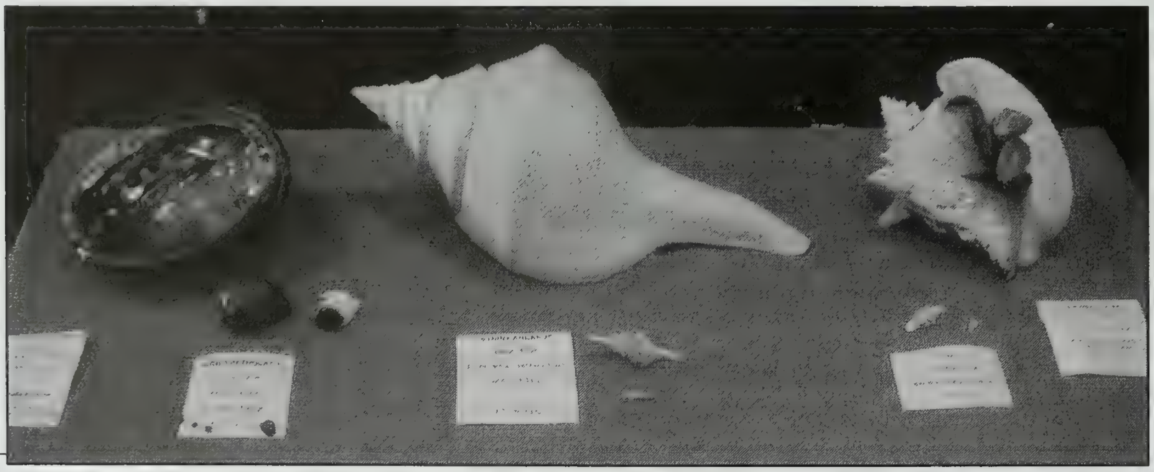
Turbo petholatus, Linné, 1758. Crabi. Thaïlande,
D.: 8 cm. 100 grammes
avec son bel opercule "oeil de chat".
Snorkeling, sous rocher à 2 mètres de profondeur.
Suivi de quelques "mini" exemplaires de **5 à 7 mm.de diamètre: 0,15 grammes environ.**

Strombus gigas, Linné, 1758. Sainte Anne, Guadeloupe avec Bernard l'Hermite (Coenobia periatus). **25 cm., 3,5 kilog.**
Suivi d'un juvénile: **3,5 cm, 2,1 grammes.**
Récolté à Cuba, Costa Sur, sable et algues à marée basse.



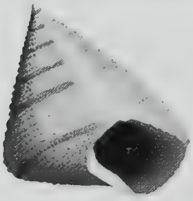
Haliotis gigantea, Gmelin, 1791. Sud Kyushu, Japon.
24 cm, 1,4 kilog. avec deux "mini":
1,7 cm., 0,5 gramme et
1,1 cm., < 0,1 gramme.
Même provenance, mais sans aucune garantie quant à l'espèce.

Exception faite pour l'Haliotis et le Syrinx, tous les exemplaires ont été récoltés par nous.
Le plus difficile a été la préservation du Bernard l'Hermite: après un traitement à l'alcool à 60^0, une série d'injections de formol (dilution 1/1) dans chaque articulation de la carapace a été nécessaire, les autres endroits résistant parfaitement aux aiguilles de nos seringues.



---

[1] *NDLR :* Cet article correspond à la présentation des auteurs lors de l'Exposition de la SBM de janvier 2005 – l'article nous était parvenu trop tard pour pouvoir figurer dans le compte-rendu général de cette exposition (cf Novapex / Société 6(1-2) p.28).



Quoi de neuf ?

Ralph DUCHAMPS

NÉCROLOGIE

Richard, A. VAN BELLE.

OOSTENDE 09-06-1926 – SINT-NIKLAAS 23-02-2005

Licencié en Education Physique, il enseignait à l'Athénée Royal de Sint-Niklaas, mais son centre d'intérêt était entièrement consacré à la malacologie. Il était par ailleurs Collaborateur scientifique à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, section Malacologie.

Nous avons perdu un collègue et ami en la personne de Richard VAN BELLE, disparu après une longue maladie. Membre de notre société depuis sa création, il s'intéressait aux Polyplacophores. Ses études sur le sujet lui ont valu une renommée internationale, et malgré le haut degré scientifique de ses études et de ses publications, il était demeuré discret, humble et toujours prêt à aider et conseiller ses interlocuteurs. Il fréquentait rarement nos réunions, mais lorsque nous le rencontrions il manifestait un bonheur certain à pouvoir échanger des idées et de faire état des problèmes qui le préoccupaient. Nous nous souvenons encore de cette entrevue peu de temps après qu'il ait publié cet avis dans notre bulletin mensuel de juillet 1968, par lequel il souhaitait acquérir ou échanger des chitons. Le résultat fut nul, et il exprima son désappointement sur le fait que trop nombreux étaient nos membres ne s'intéressant qu'aux « coquilles nobles », du moins prétendues comme telles.

Le 19-10-1991 nous avons organisé une journée anniversaire pour les 25 années d'existence de la SBM. Ce fut l'occasion de remettre aux membres comptant 25 ou 20 années d'affiliation ininterrompues un diplôme d'honneur. Ayant été indisponible ce jour là, Richard VAN BELLE nous contacta pour exprimer son bonheur et son émotion. Il confirma cet entretien par une lettre dans laquelle il se confondit en excuses. Plus récemment, il nous fit parvenir un courrier afin de nous informer qu'il ne pourrait plus poursuivre son affiliation à notre société à partir de 2001, et ce du fait de son état de santé précaire. C'est aussi en février 2001 qu'il prit la décision de léguer sa collection, son matériel d'études, ses notes et sa bibliothèque à I.r.Sc.n.B.

Depuis la collection d'Eugène LELOUP, il s'agit de la plus importante et plus riche collection de *Polyplacophora*entrée dans les collections de notre Museum. Elle constitue le travail de toute une vie et compte 10.270 exemplaires, comprenant 534 espèces et 30 paratypes. La collection d'organismes en alcool comporte ~ 2.000 exemplaires, soit 300 espèces. Les chitons fossiles sont au nombre de ~ 1000 (34 sp. ; 3 paratypes). De plus il y a 45 lots de matériel non identifié et ~ 500 préparations (radula & perinoto). La documentation quant à elle se compose de centaines de dias, de photos, des milliers de fiches (1 par taxon) ; 20 livres de littérature concernant les chitons ; un rayonnage occupant 5 m de tirés à part, publications et photocopies.

Il était l'auteur de nombreux articles et notes qui ont parus dans divers périodiques spécialisés. R. VAN BELLE a toujours été fidèle à la SBM, où il a publié :

- Récolte et préparation des chitons + une note sur la présence de *Lepidopleurus asellus* (Gmelin, 1791) récolté vivant à Oostende en 1965. Informations 1 (5) 1972 : 69-74
- De Weekdierenfauna van La Roche en Ardenne. Informations 1 (6) 1972 : 87-91
- A propos du genre *Ischnochiton* Gray, 1847 (*Polyplacophora*). Informations 3 (2) 1974 : 27-29
- Sur la présence en Méditerranée de *Lepidopleurus alveolus* (Lovèn, 1846) (*Mollusca* : *Polyplacophora*). Informations 4 (3) 1975 : 57-58 ; 1 pl.
- Sur la classification des *Polyplacophora.* **I.** Introduction et classification systématique des *PALEOLORICATA* avec la description de *Kindbladochiton* nom. nov. (pour *Eochiton* Smith, 1964). Informations 4 (5) 1975 : 121-131 ; 1 pl.

- Sur la classification des *Polyplacophora* : **II.** Classification systématique des *Lepidopleurina* (*Neoloricata*), avec la description des *Helminthochitoninæ* nov. subfam. (*Lepidopleuridæ*) et de *Mesochiton* nov. gen. (*Helminthochitoninæ*). Informations 4 (6) 1975 : 135-145 ; 2 pls.
- Sur la classification des *Polyplacophora* : **III.** Classification systématique des *Subterenochitonidæ* et des *Ischnochitonidæ* (*Neoloricata* : *Chitonina*). Informations 5 (2) 1977 : 15-40 ; 2 pls.
- Sur la classification des *Polyplacophora* : **IV.** Classification systématique des *Mopaliidæ* (*Neoloricata* : *Chitonina*), avec la description de *Heterochitoninæ* nov. subfam. **V.** Classification systématique des Chitonidæ (*Neoloricata* : *Chitonina*). Informations 6 (1) 1978 : 3-28 ; 3 pls.
- Sur la classification des *Polyplacophora* : **VI.** Classification systématique des *Cryptoplacidæ* (*Neoloricata* : *Chitonina*). Informations 6 (2) 1978 : 35-44 1 pl.
- Sur la classification des *Polyplacophora* : **VII.** Errata, additions et rectifications. Résumé de la classification. Index alphabétique. Informations 6 (3) 1978 : 65-82.
- The systematic classification of the chitons (*Mollusca*: *Polyplacophora*). Informations 11 (1-3) 1983 : 1-178 ; 13 pls.
- The systematic classification of the chitons (*Mollusca*: *Polyplacophora*). Addenda I (with the description of the genus *Incisiochiton* gen. n.). Informations 13 (2) 1985 : 49-59 ; 1 pl.

Par la suite, Richard VAN BELLE s'adressa à des éditeurs professionnels, son ambition étant de publier une monographie complète des *Polyplacophora* , ceci en collaboration avec Piet KAAS. La grosse difficulté s'avéra d'ordre financier. Pour arriver à un prix de vente raisonnable, il fallait des tirages importants, ce qui ne fut pas le cas car le nombre d'acheteurs potentiels était limité. C'est ainsi qu'il a fallut revoir l'objectif premier et de plus Piet KAAS est décédé le 08-06-1996, ce qui a ralenti la poursuite des études. Dans le legs de Richard VAN BELLE, nous trouvons également les échanges de correspondance entre les coauteurs, ce qui représente 8 classeurs. Ci-après nous donnons la liste des livres publiés :

- R. A. VAN BELLE. 1981 Catalogue of Fossil Chitons. Dr W. Backhuys, Publisher Rotterdam : 5-82
- P. KAAS & R. A. VAN BELLE. 1985 Monograph of Living Chitons (Mollusca : *Polyplacophora*) **Vol. 1** Order *Neoloricata* : *Lepidopleurina*. E. J. Brill _ Dr W. Backhuys, Publishers Leiden, London, Koln, Köbenhaven : 1-240
- P. KAAS & R. A. VAN BELLE. 1985 Monograph of Living Chitons (Mollusca : *Polyplacophora*) **Vol. 2** Suborder *Ischnochitonina, Ischochitonidæ* : *Schizoplacinæ*, *Callochitoninæ* & *Lepidochitoninæ*. E. J. Brill _ Dr W. Backhuys, Publishers Leiden, London, Koln, Köbenhaven : 1-198
- P. KAAS & R. A. VAN BELLE. 1987 Monograph of Living Chitons (Mollusca : *Polyplacophora*) **Vol. 3** Suborder *Ischnochitonina, Ischochitonidæ* : *Chætopleurinæ* & *Ischnochitoninæ* (pars) Add. to **Vol. 1 & 2.** E. J. Brill _ Dr W. Backhuys, Publishers Leiden, London, Koln, Köbenhaven : 1-302
- P. KAAS & R. A. VAN BELLE. 1990 Monograph of Living Chitons (Mollusca : *Polyplacophora*) **Vol. 4** Suborder *Ischnochitonina, Ischochitonidæ* : *Ischnochitoninæ* (continued. Add. to **Vol. 1, 2 & 3**) E. J. Brill _ Dr W. Backhuys, Publishers Leiden, London, Koln, Köbenhaven : 1-298
- P. KAAS & R. A. VAN BELLE. 1994 Monograph of Living Chitons (Mollusca : *Polyplacophora*) **Vol. 5** Suborder *Ischnochitonina, Ischochitonidæ* (conluded) Add. To **Vol. 1-4** E. J. Brill _ Dr W. Backhuys, Publishers Leiden, London, Koln, Köbenhaven : 1-402
- P. KAAS & R. A. VAN BELLE. 1998 Catalogue of Living Chitons (Mollusca : *Polyplacophora*) . Dr W. Backhuys, Publisher Leiden; Second revision edition 1-204

Remarques : Piet KAAS étant décédé en 1996, la dernière publication est post mortem pour le 1er auteur ; Richard VAN BELLE étant déjà souffrant à cette époque ses travaux furent ralentis par la suite. D'autre part, cette publication de 1998 est principalement basée sur les dessins et textes publiés dans Informations de la Société Belge de Malacologie de 1975 à 1978, revus en 1983.

Par la présente nous voulons rendre hommage à un grand malacologue et ami, nous sommes fiers et heureux que le fruit de ses travaux n'a pas été dispersé et qu'il demeure accessible aux chercheurs du futur. S'il nous est permis d'exprimer un souhait, c'est qu'à l'avenir d'autres malacologues puissent poursuivre l'œuvre de Richard VAN BELLE.

R. DUCHAMPS

Quelques nouvelles publications

Roland HOUART

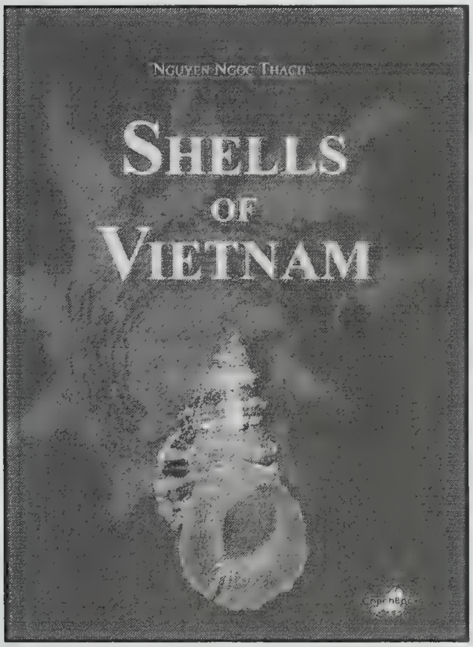
1. Quelques livres

Shells of Vietnam

par **Nguyen Ngoc Thach**

pp. 1-338 + 91 planches couleurs
Format 215 x 300 mm, couverture cartonnée
Prix: 90 euros + frais d'envoi

Conchbooks, D-55546 Hackenheim, Allemagne
(2005)
conchbooks@conchbooks.de



Ce livre était annoncé depuis quelques temps et attendu avec impatience, car très peu a été écrit sur la faune malacologique du Vietnam, sauf quelques articles éparts dans diverses revues malacologiques. Un article intitulé Marine Molluscs of Vietnam, écrit par Hylleberg et Kilburn est paru également récemment dans un des numéro hors série du Phuket Marine Biological Center (2003), tandis qu'un livret de 55 pages et 3 planches couleurs, intitulé "A Checklist of the Vietnamese Shelled Molluscs", par le même N.N. Thach, a été publié chez le même éditeur en 2002.

Dans le présent ouvrage quelques 1534 espèces sont commentées. Elles appartiennent approximativement à 137 familles de gastéropodes marins et terrestres et de bivalves marins.
Un court préface nous situe d'abord la région et le matériel étudié. Une carte vient agréablement et utilement compléter cette partie en nous dévoilant l'emplacement de contrées souvent citées sur nos étiquettes. Quelques photographies d'animaux vivants et une planche entièrement dédiée à la photo de 76 opercules précèdent le classement systématique supraspécifique des groupes étudiés.

Chaque espèce est analysée systématiquement dans l'ordre suivant: classe, ordre, (sous-ordre), famille, (sous-famille), genre (sous-genre), espèce (sous-espèce ou forme). Plusieurs citations de familles et de genres sont accompagnées d'une courte description ou d'un commentaire. Chaque espèce est présentée avec son nom latin, anglais et vietnamien, le nom de l'auteur, la date de description, la synonymie, une courte description, la taille moyenne, la description de l'habitat et la distribution géographique.

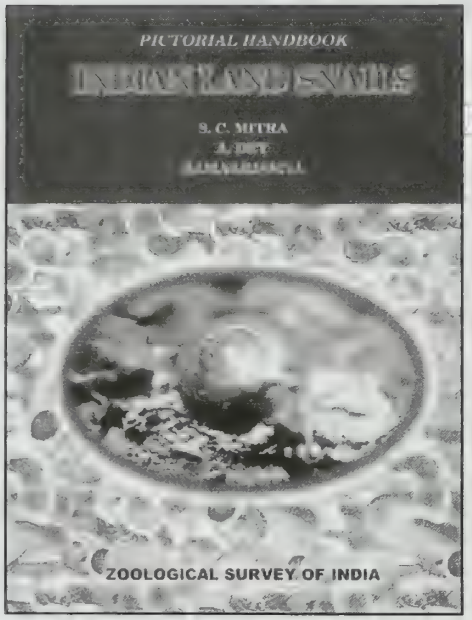
Le livre se termine par la liste des familles et des genres par ordre alphabétique, par une courte bibliographie et un index des noms anglais, vietnamiens et scientifiques. Les planches couleurs sont très bonnes et regroupent entre 8 et 37 espèces par page. Le nom des espèces illustrées et la taille sont mentionnés en bas de page.
L'acquisition de ce livre me semble justifiée. Il sera très utile pour bon nombre d'entre-nous et viendra compléter notre bibliothèque actuelle en comblant l'espace resté inoccupé entre le Japon, la Chine, les Philippines et l'Indonésie.

Roland HOUART

Pictorial Handbook Indian Land Snails

par S.C. Mitra, A. Dey & Ramakrishna

pp. 1-344, 319 figs (publ. Jan. 2005).
Format: 185 x 250 mm, couverture cartonnée.
Prix 75 USD (61 euros au 7/6/2005) + frais d'envoi.
Ed. Zoological Survey of India.



N'étant en rien spécialiste en mollusques terrestres, je ne saurais guère me prononcer sur le bien fondé ou non de la nomenclature utilisée. Je me contenterai donc d'en analyser le contenu.

Les pages 1 à 31 sont consacrées à l'introduction qui comprend quelques chapitres généraux et d'autres plus spécifiques tels que: "what are molluscs?", "land molluscs", "studies on Indian land molluscs and a run up to the present work", "ecology/habitat", "the shell", etc. Le tout agrémenté de photos et de dessins.
Dans la partie systématique du livre (p. 32 à 326), les auteurs nous présentent d'abord la classification utilisée (celle de Vaught, 1989) puis ils nous livrent une clef de détermination pour les différentes familles. Chaque famille (ou sous-famille) est ensuite analysée: description, références. Genres (sous-genre): clefs dichotomiques, nombre d'espèces connues en Inde, distribution géographique, dimensions. Espèce (sous-espèce): nom, auteur, date de description, références, courte description, distribution, dimensions.
Chaque espèce est illustrée à l'ide de photos couleurs, noir et blanc ou de dessins. Les dessins sont, pour la plupart, de très bonne qualité. Il n'en va malheureusement pas de même pour les photos où les spécimens représentés sont très souvent flous ou surexposés, surtout les petites coquilles.

Le livre se termine par la bibliographie, un glossaire et l'index des noms scientifiques. Cet ouvrage me semble très intéressant, car très peu a été écrit sur la faune locale. Je retiendrai malheureusement aussi la mauvaise qualité de plusieurs photos qui viennent altérer l'impact positif de cet ouvrage.

Roland HOUART

Morphology and phylogeny of the Cypraeoidea (Mollusca, Caenogastropoda)

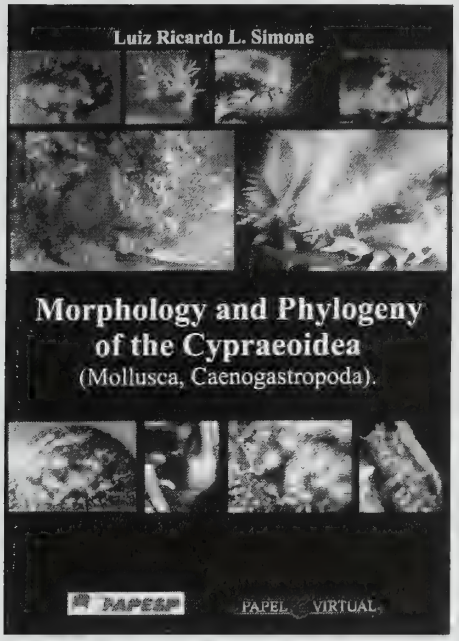
par L.R.L. Simone

pp. 1-185, 529 figures (publ. 2004).
Format 205 x 290 mm, couverture souple.
Prix non communiqué.
Papel Virtual Editoria, Rio de Janeiro.
editor@papelvirtual.com.br

Je ne suis pas spécialisé en Cypraeoidea, mais il me semble néanmoins évident qu'il faudra tenir compte de cet ouvrage pour les années à venir et les futures discussions sur la classification des Cypraeoidea.

L'auteur a étudié un échantillon de 28 espèces de Cypraeoidea et 5 de Lamellarioidea. L'anatomie de chaque espèce est décrite de façon détaillée (dessins et schémas à l'appui). Chaque espèce étudiée est également illustrée en couleur et/ou en noir et blanc, le tout agrémenté de plusieurs photos d'animaux vivants, ainsi que d'illustrations de nombreuses radules prises au microscope électronique.

L'étude cladistique de tout ce groupe a permis à l'auteur de séparer les Cypraeoidea en six familles monophylétiques: Lamellariidae, Pediculariidae, Eratoidae, Triviidae, Ovulidae et Cypraeidae. Comme autre


Luiz Ricardo L. Simone
Morphology and Phylogeny of the Cypraeoidea
(Mollusca, Caenogastropoda).
FAPESP
PAPEL VIRTUAL

résultat, il confirme la séparation de *Erosaria spurca* et de *E. acicularis*; il décrit une nouvelle espèce de *Lamellaria* du Brésil et extrait quelques nouvelles synonymies.

Je conseille fortement cette étude à tous ceux qui ont fait des Cypraeoidea leur cheval de bataille ou/et leur superfamille favorite.

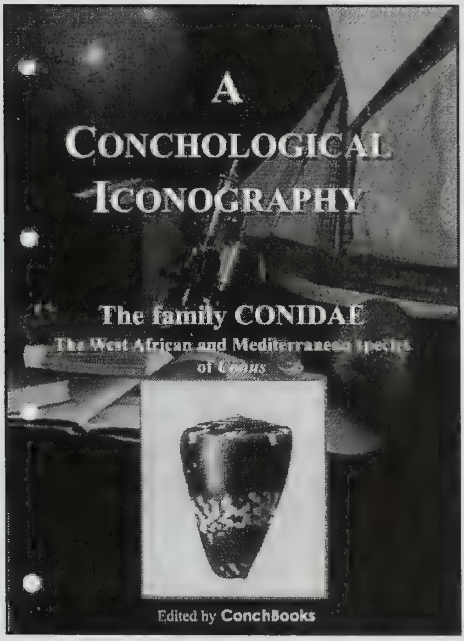
Roland HOUART

A CONCHOLOGICAL ICONOGRAPHY
The family Conidae

par **A. Monteiro, M.J. Tenorio et G.T. Poppe**

pp. 1-102 + 164 planches couleurs
Format habituel pour cette série: 210 x 300 mm
Prix: 120 euros + frais d'envoi

Conchbooks, D-55546 Hackenheim, Allemagne
(2004)
conchbooks@conchbooks.de



Dans la lignée des "Iconographies" éditées par Conchbooks, ce 10me volume est entièrement consacré aux Conidae d'Afrique Occidentale et de Méditerranée. Près de 100 espèces sont analysées, décrites et illustrées.

Une courte préface, écrit par D. Röckel, précède l'introduction qui relate l'historique et quelques faits marquants dans l'étude des Conidae de ces régions. La liste des espèces et de leurs synonymes, sur 4 pages, précède les remerciements d'usage et les 62 pages de la liste commentée des espèces. Chaque espèce a droit à un large espace où sont repris les synonymes, la citation du matériel type, la distribution géographique (agrémentée très utilement d'une carte), la description de la coquille et de la radula et les remarques, axées principalement sur la comparaison avec les espèces proches. Chaque description est accompagnée d'une photographie en noir et blanc de l'espèce.

Un chapitre entier est dédié aux radules. Bon nombre d'entre-elles sont illustrées à l'aide de dessins, sur quatre planches. Une sélection de références précède ensuite l'index et les 164 excellentes planches couleurs où sont regroupées quelques 1300 coquilles, couvrant de ce fait l'incroyable variété de couleur de cette faune bien particulière. Cinq planches illustrent des spécimens *in situ* et l'habitat. Les quatre dernières planches regroupent toutes les espèces, par région, permettant ainsi de mieux les cerner et de les séparer en un simple coup d'œil.

Pour ne pas dénoter avec les autres volumes, le texte est clair, bien structuré et très utilement illustré par un exemplaire de l'espèce et par une carte montrant la distribution géographique. Les planches quant à elles sont impeccables et d'une qualité irréprochable, comme dans tous les volumes de cette série.

N'hésitez donc pas à commander ce 10me volume pour compléter votre bibliothèque. Les amateurs de cônes eux seront comblés.

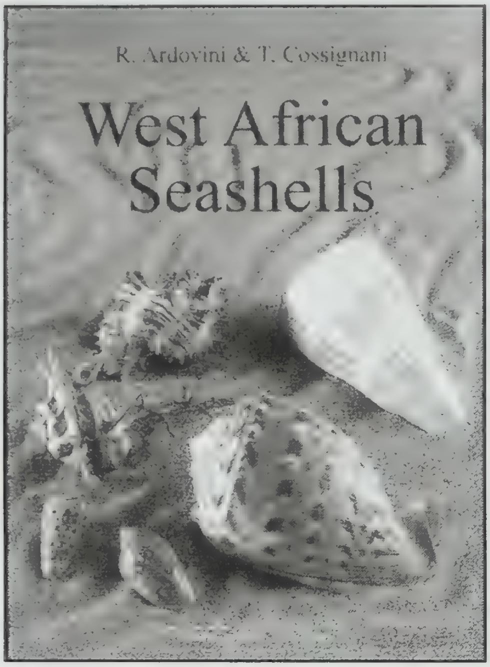
Roland HOUART

West African Seashells

par R. Ardovini et T. Cossignani

pp. 1-319, photographies couleurs.
Format 215 x 300 mm, couverture cartonnée
Prix: 120 euros + frais d'envoi

L'informatore Piceno, Ancona, Italie (2004)
malacologia@fasnet.it



De nombreux articles généraux, des descriptions de nouvelles espèces ainsi que des révisions de genres et de familles sont parus ces dernières années avec la faune malacologique d'Afrique Occidentale comme centre d'intérêt. Un livre destiné à resituer tout ce petit monde dans son contexte actuel était donc une excellente idée.

D'autant plus que très peu de livres ont été publiés à ce sujet, si ce n'est deux ou trois ouvrages très intéressants, mais limité à des régions bien précises. Citons les coquillages du Gabon, par P. Bernard (1984) ou les mollusques d'Angola, par S. Gofas, J. Pinto Afonso et M. Brandao (1985).

Après une courte introduction situant la région étudiée et les divers biotopes, les auteurs nous relatent brièvement l'historique des recherches malacologiques le long des côtes d'Afrique Occidentale, depuis 1757, date célèbre pour la parution du volume consacré à l'Histoire Naturelle du Sénégal par M. Adanson, jusqu'en 1984, avec la venue du livre de P. Bernard. L'introduction et l'historique sont présentées en anglais, français et italien. Le reste du livre est bilingue anglais/italien.

La partie systématique débute par la liste des espèces, les synonymes plus récents ne sont pas cités. Chaque ensemble d'espèces est regroupé par famille et par genre avec mention du nom de l'auteur et de la date de description. Après cet aperçu, en 37 pages et sur deux colonnes, les auteurs entreprennent la partie iconographique. Les photographies, non numérotées, toutes en couleur, sont d'excellentes qualité. Le nom de l'espèce, la taille et la localité sont mentionnés sous chaque photo. Chaque famille est précédée par un bref commentaire sur les genres ou sur certaines espèces, complété quelquefois par des informations sur quelques références bibliographiques. Le livre se termine par 8 pages de bibliographie et l'index.

On peut regretter l'absence de la synonymie et de commentaires pour chaque espèce, mais un tel travail aurait probablement nécessité quelques années de travail supplémentaire, nous privant actuellement, par la même occasion, d'un outil qui sera certainement très utile pour la détermination des coquillages marins de cette région du monde. Par contre, si les auteurs préparent une 2me édition, je leur conseille quand même de numéroter chaque figure, ce qui facilitera grandement les références futures à une image bien précise illustrée dans leur livre.

En conclusion, si ce n'est cette petite lacune, je conseille vivement ce livre, magnifiquement illustré, à tous ceux et celles qui de près ou de loin sont intéressés par la faune malacologique d'Afrique Occidentale.

Roland HOUART

2. Quelques publications

Pour rappel, il s'agit ici de publications ne se trouvant à la bibliothèque de la SBM, mais qu'il est possible de consulter à l'IRSNB et le plus souvent à l'ULB. On peut consulter Roland Houart à ce sujet.

Five new micro molluscs from the Tropical Western Atlantic (Gastropoda, Rissooidea, Barleeidae, Rissoidae), par M.J. Faber & R.G. Moolenbeek. *Beaufortia* 54 (3): 59-65.

◆

Nucellopsis (Gastropoda, Muricidae), a new genus from the paralic domain of the European Palaeogene, par D. Merle. *Palevol* 4 (2005): 177-189.

◆

Two new species of large mussels (Bivalvia: Mytilidae) from active submarine volcanoes and a cold seep off the eastern North Island of New Zealand, with description of a new genus, par R. von Cosel & B.A. Marshall. *The Nautilus* 117 (2): 31-46 (2003).

◆

A new species of bathymodioline mussel (Mollusca, Bivalvia, Mytilidae) from Mauritania (West Africa), with comments on the genus *Bathymodiolus* Kenk & Wilson, 1985. *Zoosystema* 24 (2): 259-271 (2002).

◆

The world's largest lucinid is an undescribed species from Taiwan (Mollusca: Bivalvia), par P. Bouchet & R. von Cosel. *Zoological Studies* 43 (4): 704-711 (2004).

◆

The Early Pliocene Gastropoda (Mollusca) of Estepona, Southern Spain. Part 3: Trivioidea, Cypraeoidea, par B. Landau & D. Fehse. *Palaeontos* (5): 1-34 (2004).

◆

The Early Pliocene Gastropoda (Mollusca) of Estepona, Southern Spain. Part 5: Tonnoidea, par B. Landau, A. Beu & R. Marquet, *Palaeontos* (5): 35-102 (2004).

◆

Polyplacophora from the Early Pliocene of Estepona (Málaga, southwest Spain), par B. Dell"Angelo, B. Landau & R. Marquet. *Bolletino Malacologico* Suppl. 5: 25-44 (2004).

◆

Endemic Land Molluscs of India, par Ramakrishna & S.C. Mitra. *Records of the Zollogical Survey of India* Occasional Paper n° 196: 1-65 (2002).

◆

Manual on identification of Schedule Molluscs from India, par Ramakrishna & A. Dey. *Zoological Survey of India*: 1-40, 52 figs.

◆

First direct evidence of methane seepage and associated chemosynthetic communities in the bathyal zone of Chile, par J. Sellanes, E. Quiroga, V.A. Gallardo. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.* 84: 1065-1066 (2004).

◆

A new species of Calyptogena (Bivalvia: Vesicomyidae) from a recently discovered methane seepage area off Concepcion Bay, Chile (~36° S), par Javier Sellanes & Elena Krylova. *J. Mar. Biol. Ass. U.K.* 85: 969-976 (2005).

* * *

FAUNA SINICA – Invertebrata Vol. 34
Mollusca – Gastropoda
Tonnacea
Par Zhang Suping et Ma Xiutong
Science Press, Beijing, China (2004)

pp. 1-243, dessins, cartes de distribution et 5 planches couleurs.

RESUME (de Zhang Suping and Ma Xiutong)

The present volume deals with the Tonnacea (Mollusea: Gastropoda). The materials for studying were based on the collections from the intertidal and continental shelf of China Seas by the Institute of Oceanology, Chinese Academy of Sciences in the past years. 103 species belonging to 20 genera, 15 subgenera in 6 families, namely, Cassidae, Tonnidae, Ficidae, Ranellidae, Bursidae and Personidae were described.
Of the 103 species described in this volume, only 1 species and 1 subspecies in Cassidae distributed northward extend to Yellow Sea and Bohai Sea. There were 24 species distributed in East China Sea, 63 species in South China Sea, and 98 species in waters around Taiwan. 88 species described in this volume were reported in Japan and 81 species in the Philippines. All species of Superfamily Tonnacea reported were the tropical Indo-Pacifie species except a few species.

* * *

The identities of *Otitoma* and *Antimitra* (Mollusca: Gastropoda: Conidae and Buccinidae), par R.N. Kilburn. *African Invertebrates* 45: 263-270 (2004).

* * *

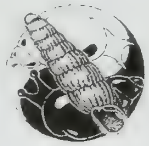
The genus *Trophon* Montfort, 1810 (Gastropoda: Muricidae) in the Tertiary of Patagonia, par Miguel Griffin et Guido Pastorino. *Journal of Paleontology* 79 (2): 296-311.

RESUME (de Griffin & Pastorino)

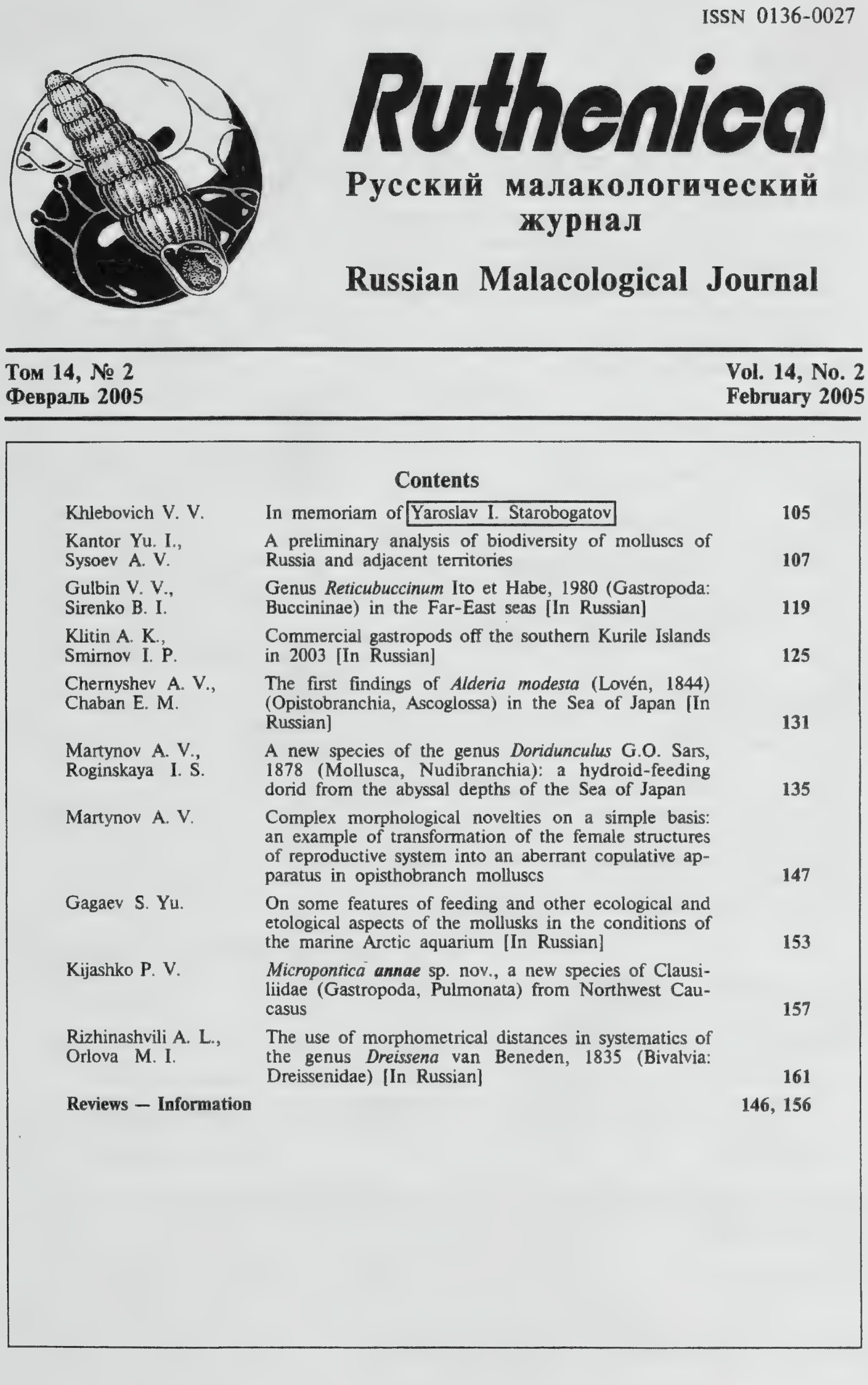
Species of *Trophon* Montfort, 1810 are well known from Tertiary rocks exposed over a wide area of Patagonia. All nominal species referable to the genus were revised and, where necessary, synonymized. Valid species were redescribed and reillustrated, based on type material and additional material collected at other localities ranging from Peninsula Valdés to south of the mouth of the Santa Cruz River (along the Atlantic coast of Patagonia) to Lake Pueyrredón (along the foothills of the Andes). Of the 17 nominal species, only six are considered valid, i.e., *Trophon sowerbyi* new name (replacement for *Fusus patagonicus* Sowerby, 1846 *in* Darwin non d'Orbigny), *Trophon santacruzensis* Ihering, 1897, *Trophon camachoi* new species, *Trophon leanzai* Brunet, 1997, *Trophon contortus* Brunet, 1997, and *Trophon inornatus* Pilsbry, 1897.

* * *

Ruthenica
(Russie)
Vol. 14, N° 2, février 2005



→ voir sommaire page suivante :



ISSN 0136-0027

Ruthenica

Русский малакологический журнал

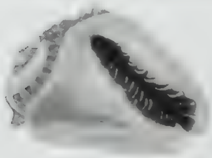
Russian Malacological Journal

Том 14, № 2
Февраль 2005

Vol. 14, No. 2
February 2005

Contents

Khlebovich V. V.	In memoriam of Yaroslav I. Starobogatov	105
Kantor Yu. I., Sysoev A. V.	A preliminary analysis of biodiversity of molluscs of Russia and adjacent territories	107
Gulbin V. V., Sirenko B. I.	Genus *Reticubuccinum* Ito et Habe, 1980 (Gastropoda: Buccininae) in the Far-East seas [In Russian]	119
Klitin A. K., Smirnov I. P.	Commercial gastropods off the southern Kurile Islands in 2003 [In Russian]	125
Chernyshev A. V., Chaban E. M.	The first findings of *Alderia modesta* (Lovén, 1844) (Opistobranchia, Ascoglossa) in the Sea of Japan [In Russian]	131
Martynov A. V., Roginskaya I. S.	A new species of the genus *Doridunculus* G.O. Sars, 1878 (Mollusca, Nudibranchia): a hydroid-feeding dorid from the abyssal depths of the Sea of Japan	135
Martynov A. V.	Complex morphological novelties on a simple basis: an example of transformation of the female structures of reproductive system into an aberrant copulative apparatus in opisthobranch molluscs	147
Gagaev S. Yu.	On some features of feeding and other ecological and etological aspects of the mollusks in the conditions of the marine Arctic aquarium [In Russian]	153
Kijashko P. V.	*Micropontica* ***annae*** sp. nov., a new species of Clausiliidae (Gastropoda, Pulmonata) from Northwest Caucasus	157
Rizhinashvili A. L., Orlova M. I.	The use of morphometrical distances in systematics of the genus *Dreissena* van Beneden, 1835 (Bivalvia: Dreissenidae) [In Russian]	161
Reviews — Information		146, 156



Nous avons reçu

Claude VILVENS

AUSTRALASIAN SHELL NEWS

(Australie)
N° 123/4, décembre 2004

- D.CRAM : *Notodusta eugeniae* paratypes found
- F.WELLS : World Congress of Malacology
- G.COBB & T.FURUHASHI : *Scintilla* sp from the Sunshine Coast Queensland
- M.NORMAN : President's report
- P.JANSEN : An excursion to Long Reef
- Notes diverses, nouvelles, annonces, ...

KEPPEL BAY TIDINGS

(Australie – Queensland)
Vol. 43, N° 4, décembre 2004-janvier 2005

- J.BOYLE & D.THORN : Another trip to heaven
- J.McKINNON : A sheller's life
- J.SINGLETON : A cone from Diamond Island
- C.FAGAN : My 2005 shell trip
- Jean & Judy : Strange happenings in the aquarium
- Diverses nouvelles, réflexions et annonces.

KEPPEL BAY TIDINGS

(Australie – Queensland)
Vol. 44, N° 1, mars-mai 2005

- P.BAIL & A.LIMPUS : A new species of Volutidae from Western Australia
- A.DAVIDSON : President's report
- J.SINGLETON : The deepest dweller
- M.YOUNG : Recollections of our first Queensland shelling trip
- J. McKINNON : A short story of the club house
- Diverses nouvelles, réflexions, réponses et annonces.

MALACOLOGIA

(Italie)
N°46, mars 2005

- R.ARDOVINI : *Anachis (Zafra) bifasciata* sp. n. (Columbellidae) da Talminadu India sud orientale
- T.COSSIGNANI : Nuove *Euplica* dal Madagascar (Muricoidea)
- Un giorno al mercato del pesce di Tokyo in cerca di molluschi
- Diverses annonces ...

PROCEEDINGS OF THE ACADEMY OF NATURAL SCIENCES OF PHILADELPHIA

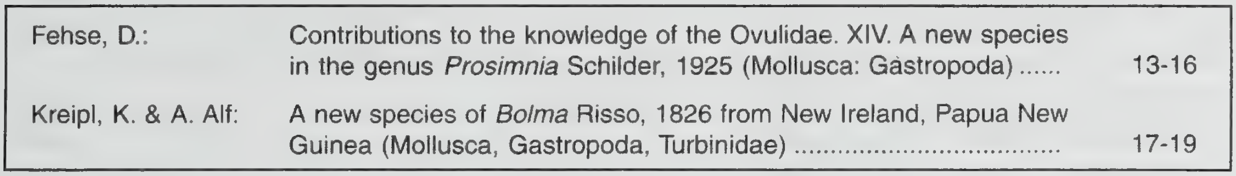
(U.S.A.)
Vol. 154, février 2005

Presque touts les domaines de la flore et de la faune sont abordés : Diatomées, Arbres, Crustacés, Poissons, Amphibiens, Oiseaux, Mammifères … mais pas les Mollusques ☹.

SPIXIANA

(Allemagne)
Vol. 28, N°1, mars 2005

Au milieu des Coléoptères et Amphibiens :



Fehse, D.:	Contributions to the knowledge of the Ovulidae. XIV. A new species in the genus *Prosimnia* Schilder, 1925 (Mollusca: Gastropoda)	13-16
Kreipl, K. & A. Alf:	A new species of *Bolma* Risso, 1826 from New Ireland, Papua New Guinea (Mollusca, Gastropoda, Turbinidae)	17-19

ANNALS OF CARNEGIE MUSEUM

(U.S.A. – Pennsylvanie)
Vol. 73, N° 4, décembre 2004

Uniquement des Puces et des Fossiles (dont des Dinosaures).

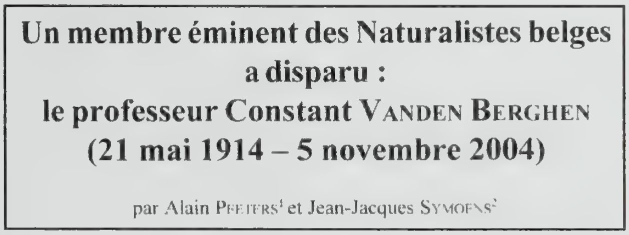
LES NATURALISTES BELGES

(Belgique)
Vol. 85, N°1-2-3-4, janvier-décembre 2004

Toute une série de choses qui ne peuvent que passionner les Naturalistes dignes de ce nom : les Chauve-souris de la région bruxelloise, un observatoire des Oiseaux au domaine des Silex (région bruxelloise), diverses observations botaniques dans la vallée de l'Ourthe et la flore du Donnersberg (Rhénanie-Palatinat).

LES NATURALISTES BELGES

(Belgique)
Vol. 86, N°1-2, janvier-juin 2005



**Un membre éminent des Naturalistes belges a disparu :
le professeur Constant VANDEN BERGHEN
(21 mai 1914 – 5 novembre 2004)**

par Alain PEETERS[1] et Jean-Jacques SYMOENS[2]

ZOOLOGISCHEN MEDEDELINGEN

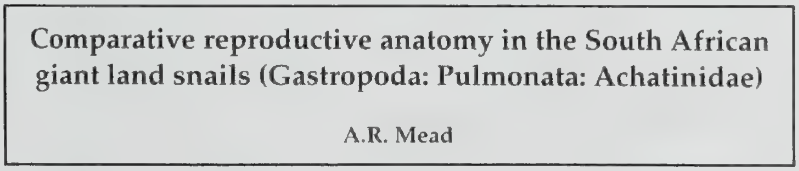
(Pays-Bas)
Vol. 78, N°1-16, août 2004

Des Insectes (Hyménoptères, Hétéroptères et Coléoptères), des Crustacés, des Echinodermes, des Cnidaires et

ZOOLOGISCHEN MEDEDELINGEN

(Pays-Bas)
Vol. 78, N°18-28, décembre 2004

Au milieu des Insectes (Hyménoptères et Lépidoptères), Porifères et Cnidaires, il faut signaler le bel article :



Comparative reproductive anatomy in the South African giant land snails (Gastropoda: Pulmonata: Achatinidae)

A.R. Mead

L'ESCARGOT OBSERVATEUR

(Belgique,)
N°21, 2005.

Vie associative - le mot du président -- Aliment pour escargots - naissain page 01
Calendrier hélicicole - Janvier à mai page 02
Les Conseils du Chef - page 03
Escargots en fricassée en crème de Champagne lié à la purée de truffe d'Alba et aux morilles
Les propos de l'oncle Jules - Réveil - parcs «dit bio » page 04
Les propos de l'oncle Jules - croissance page 05
Contrôle vétérinaires, police sanitaires , hygiène des denrées pages 06 à 08
Rectificatif CE - pour les escargots du 25/06/2004 page 09
Artisans et les transformateurs de denrées page 10

GLORIA MARIS

(Belgique néerlandophone)
Vol. 43, N°4, septembre 2004

1. *Rolan E. & Swinnen F.*
   A new *Barleeia* (Mollusca, Barleeidae) from Principe Island (Gulf of Guinea, West Africa)

2. *Fraussen K.*
   A new *Euthria* (Gastropoda: Buccinidae) from the Cape Verde Archipelago.

3. *Segers W. & Swinnen F.*
   Nassarina rietae, a new species from the Canary Islands (Gastropoda, Prosobranchia)

4. *Pickery R. & Verbinnen G.*
   Red Sea Mollusca part 18: Haliotidae

5. *Hayes B.*
   Cover: *Conus brianhayesi* Korn, 2001

GLORIA MARIS

(Belgique néerlandophone)
Vol. 43, N°5-6, février 2005

DETERIORATION OF SHELL COLLECTIONS

Causes, consequence and treatment

AANTASTING VAN SCHELPENCOLLECTIES.

Oorzaken, gevolg en behandeling

ROLAND DE PRINS
Liersesteenweg 437, B-2800 Mechelen. Belgium

GLORIA MARIS

(Belgique néerlandophone)
Vol. 44, N°1-2, avril 2005

1. *Rolán E.*
   A new species of *Mareleptopoma* (Mollusca: Pickworthiidae) from the Cape Verde Archipelago

2. *Vos C.*
   A new species of *Tonna Brünnich*, 1772 (Gastropoda: Tonnidae) from South-African waters

3. *Vos C.*
   A new species of *Tonna Brünnich*, 1772 (Gastropoda: Tonnidae) from Indonesian and Western Australian waters

4. *Verbinnen G.*
   Red Sea Mollusca part 19: Stomatellidae

5. *Verbinnen G.*
   Red Sea Mollusca part 20: Corrections on the Red Sea Mollusca published in Gloria Maris

6. Extra: B.V.C. life
   -Honorary members
   -Shell Shows

IBERUS

(Espagne)
Vol. 22, N° 2, décembre 2004

NAGEL, K-O. Observations on the reproductive period of the freshwater mussel *Potomida littoralis* (Unionidae)
Observaciones sobre el periodo reproductor del mejillón de agua dulce Potomida littoralis *(Unionidae)* 1-8

MARTÍNEZ-ORTÍ, A., APARICIO, Mª T. Y ROBLES, F. La malacofauna de la Sierra de Alcaraz (Albacete, España)
The molluscan fauna of the Alcaraz mountains (Albacete, Spain) 9-17

PÉREZ-QUINTERO, J. C., BECH TABERNER, M. Y HUERTAS DIONISIO, J. L. Los moluscos de las aguas continentales de la provincia de Huelva (SO España)
Freshwater Molluscs of Huelva Province (SW Spain) 19-31

ÁVILA, C., FONTANA, A., ESPOSITO, M., CIAVATTA, Mª L. AND CIMINO, G. Fatty acids of Antarctic gastropods: distribution and comparison with Mediterranean species
Ácidos grasos en gasterópodos antárticos: distribución y comparación con especies mediterráneas 33-44

DELL'ANGELO, B., ANSEEUW, B., TERRYN, Y. AND BONFITTO, A. Why are beached *Acanthochitona fascicularis* (Linnaeus, 1767) (Mollusca: Polyplacophora) from Italy missing their dorsal girdle elements?
¿Por qué los ejemplares de Acanthochitona fascicularis *(Linnaeus, 1767) (Mollusca: Polyplacophora) encontrados en una playa de Italia pierden los elementos del perinoto?* 45-49

ROLÁN, E. The genus *Calyptraea* (Gastropoda, Caenogastropoda, Calyptraeidae) in the East Atlantic
El género Calyptraea *(Gastropoda, Caenogastropoda, Calyptraeidae)en el Atlántico oriental* 51-79

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVII, N°1, janvier 2005

Club news 2
A preliminary survey of the marine mollusks of the island of Mustique, West Indies
SUSAN J. HEWITT 3
Addendum to Mienis (2004) 10
Low tides for 2005 at San Felipe, Baja California, México
JULES HERTZ, compiler 10

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVII, N°2, février 2005

Club news 12
Coralliochama orcutti White, 1885 (Plagioptychidae), a rudist bivalve
YVONNE ALBI (posthumous) 13
Ninth annual SCUM meeting
JULES HERTZ 26
Book News 27
Membership roster for detaching

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVII, N°3, mars 2005

Club news 30
Strombus granulatus Swainson, 1822 (Gastropoda: Strombidae), a very variable species including a note on homonymy with *Strombus granulatus* Röding, 1798 (Gastropoda: Cerithiidae)
GIJS C. KRONENBERG & HARRY G. LEE 31
A record size for *Megastraea turbanica* (Dall, 1910) (Gastropoda: Turbinidae)
KENT TREGO 36

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVII, N°3, mars 2005

Club news 38
Tellina inaequistriata Donovan, 1802: a double neotype designation to stabilize nomenclature
EUGENE V. COAN & PAUL VALENTICH-SCOTT 39
A trip to a local San Diego Beach
JULES HERTZ 44
Three student grants offered 45

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVII, N°5, mai 2005

Club news 48
Anachis pachyderma Carpenter, 1857, a valid Panamic Province species (Columbellidae: Gastropoda)
CAROL SKOGLUND 49
Jean McCreery Cate (1917-2001) a biographical sketch and malacological publications
LINDSEY T. GROVES 53

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVII, N°6, juin 2005

Club news 60
New distributional records for Panamic Province Columbellidae (Gastropoda) CAROL SKOGLUND 61
Notes on *Pterotyphis lowei lowei* (Pilsbry, 1931) with spawn mass (Gastropoda: Muricidae) KIRSTIE L. KAISER 63
Bahamian Seashells, A Thousand Species from Abaco, Bahamas, now in the Club library 65

AMERICAN CONCHOLOGIST

(U.S.A. Sud-Est)
Vol. 32, N° 4, décembre 2004

Editor's Comments ---------- 2

Voultes Without a Name II by Peter G. Stimpson ---------- 3

Made for SEM: The Fascinating World of Scissurellids by Daniel L. Geiger ---------- 4

The Beach Gypsies: An Exploring Adventure to Cat Island, Bahamas by Karen VanderVen ---------- 8

Welcome to COA Convention 2005 ---------- 12

Jordan Star's Web Picks ---------- 13

Dealer Directory ---------- 14

Centerfold: Florida Fossils by Kevan & Linda Sunderland ---------- 18

Distribution of Marine Molluscs along the Temperate and Cold Water Regions of the Southern Ocean and Adjoining Zones by Zvi Orlin ---------- 21

Neptunea Award ---------- 24

Two (or Three or Four?) Little Known Popular Shell Books by the late Dr. Tadashige Habe by Richard E. Petit ---------- 25

2005 Shell Shows & Related Events by Donald Dan ---------- 28

Meet Archie Jones by Tom Eichhorst ---------- 29

Notadusta eugeniae Paratypes Found by Don Cram ---------- 30

The Gold-footed Snail by Craig McClain ---------- 32

AMERICAN CONCHOLOGIST

(U.S.A. Sud-Est)
Vol. 33, N° 1, mars 2005

COA President's Message-- 2

33rd Annual COA Convention -- 3

About *Cypraea tigris schilderiana* Cate, 1961
by E.L. Heiman -- 4

News From the Malacology Collection of the
Cincinnati Museum of Natural History and Science ----------- 6

Critters Inside by Bobbi Cordy ---------------------------------- 7

36th Annual Banana Slug Derby by Dan Yoshimoto --------- 10

Dealer Directory -- 12

Centerfold: Florida Fossils-2 by Kevan & Linda
Sunderland --- 16

New Jersey *Epitonium* Continued... by Judy-Lynn
Goldberg & Robert Robertson ---------------------------------- 19

Brazilian Volutidae by José Coltro ------------------------------ 20

Book Review: CIESM Atlas of Exotic Species in the
Mediterranean -- 25

Nesting Clam: A Field Observation by Peggy Williams ------ 26

Profile: Boston Malacological Club by Warren Graff ------- 27

SCUM IX: Southern California Unified Malacologists
by Lindsey T. Groves -- 28

Some Notes on the Evolution of Mollusks by Zvi Orlin ------ 30

LES NATURALISTES DE LA HAUTE LESSE

(Belgique)
N°222, mars-avril 2005

1. **Calendrier des activités**
2. **Sommaire**
3. **Informations diverses**
4. **Présentation de l'association**
5. **Calendrier détaillé des activités**
6. **Comptes rendus des activités** **pages**

Observation des hivernants en « Meuse française » (16 janvier) 1
Promenade hivernale sur les traces des ermites (22 janvier) 3
Assemblée générale de l'association à Ave (22 janvier) 4
Promenade familiale : à la découverte des rochers de Griffaloux (13 février.) 10
Inventaire bryologique (année 2004) 13

7. **Liste des membres** (correction)

LES NATURALISTES DE LA HAUTE LESSE

(Belgique)
N°223, mai-juin 2005

1. **Calendrier des activités**
2. **Sommaire**
3. **Informations diverses**
4. **Présentation de l'association**
5. **Calendrier détaillé des activités**
6. **Comptes rendus des activités** **pages**

Observation d'un merle à tête blanche 17
Journée bryologique en Famenne (12 mars) 18
Excursion géologique : l'anticlinal de Sainte-Odile et la faille de Lamsoul (19 mars) 21
Recensement des anémones pulsatilles au Tienne des Vignes à Resteigne (2 avril) 30
Découverte de la faune des litières (16 avril) 30

7. **Chronique de l'environnement**

Villance gagne son combat et préserve son cadre de vie 37
Entre Fays-Famenne et Sohier 38

BOLLETINO MALACOLOGICO

(Italie)
Vol. XL, N° 5-8, décembre 2004

57 *Tihana Šiletić*
First record of *Semipallium coruscans coruscans* (Hinds, 1845) (Bivalvia: Pectinidae) in the south Adriatic Sea (Mljet Island, Croatia)

60 *Cristiano Solustri & Paquale Micali*
Pyramidellidae (Gastropoda: Heterobranchia) di un'area costiera del medio Adriatico ed ipotesi di associazione con i possibili ospiti

70 *Pasquale Micali, Morena Tisselli & Luigi Giunchi*
Alvania villarii n. sp. from the south Tyrrhenian Sea (Gastropoda: Rissoidae)

74 *Piero Giuntelli*
Variabilità dell'ornamentazione in *Theodoxus pictus* (Neritidae) del bacino terziario ligure piemontese

77 *Giovanni Buzzurro & Alberto Cecalupo*
Descrizione di una nuova specie di Cerithiopsidae per le coste turche

80 *Franck Boyer & Cédric Simbille*
A propos d'une espèce jumelle de *Marginella bellii* Sowerby, 1846

88 *Cesare Bogi & Carlo Chirli*
Studi sul Pliocene toscano. Poggio alla Fame presso Colle di Val d'Elsa (SI)

BOLLETINO MALACOLOGICO

(Italie)
Vol. XL, N° 9-12, mars 2005

95 *Hocein Bazaïri, Eva Salvati, Said Benhissoune, Leonardo Tunesi, Chadly Rais, Sabrina Agnesi, Abdelhakim, Carlo Franzosini, Atef Limam, Giulia Mo, Andrea Molinari, Driss Nachite & Issam Sadki*
Considerations on a population of the endangered marine mollusc *Patella ferruginea* Gmelin, 1791 (Gastropoda, Patellidae) in the Cala Iris islet (National Park of Al Hoceima - Morocco, Alboran sea)

101 *Alessandro Ceregato, Giano Della Bella & Cesare Tabanelli*
Revisione della malacofauna pliocenica di Rio Albonello. I. La presenza del genere *Pelycidion*, Fischer in Folin & Périer, 1873 (Gastropoda, Pelycidiidae)

106 *Cesare Tabanelli*
Revisione della fauna pliocenica di Rio Albonello. II. *Onoba rinaldii* n.sp. (Mollusca, Gastropoda, Caenogastropoda, Rissoidae)

109 *Willy De Mattia*
Pseudochondrula seductilis (Rossmässler, 1837) in Italia (Mollusca: Stylommatophora: Enidae)

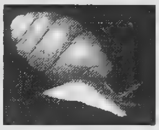
114 *Massimo Cretella, Cinzia Crovato, Paolo Crovato, Giuseppe Fasulo & Francesco Toscano*
The malacological work of Arcangelo Scacchi (1810-1893). Part II: a critical review of Schacchian taxa

132 *Alberto Cecalupo & Giovanni Buzzurro*
Cerithiopsis annae: una nuova specie di Cerithiopsidae per le coste tunisine

136 Errata corrige

JOURNAL OF CONCHOLOGY

(Grande-Bretagne)
Vol. 38, N°4, décembre 2004



PAPERS

PAGE

ABSALÃO R.S. & SANTOS F.N. Recent deep-sea species of *Benthonellania* Lozouet, 1990 (Gastropoda: Rissooidea) from the south-western Atlantic, with descriptions of two new species utilizing a shell morphometric-multivariate approach. 329

ANDERSON R. *Arion occultus* n.sp., a new slug of subgenus *Kobeltia* Seibert (Pulmonata: Arionidae) from Ireland. 341

BOYER F. Description of a new *Cystiscus* (Gastropoda: Cystiscidae) from the Mascarene Islands. 355

BRIERS R.A. The relationship between abundance and prevalence of trematode parasties infecting *Lymnaea stagnalis* L. 363

HAUSDORF B. & GUEVARA MUNOZ S. *Adelopoma peruvianum* new species from northern Peru (Gastropoda: Diplommatinidae). 369

HORSÁK M. & NEUMANOVÁ K. Distribution of *Pisidium globulare* Clessin, 1873 (Mollusca: Bivalvia) in the Czech Republic and Slovakia with notes to its ecology and morphological characters. 373

TRIANTIS K.A., MYLONAS M. & VARDINOYANNIS K. Contribution to the knowledge of the terrestrial malacofauna of the island group of Dionysades (Crete, Greece). 383

TRIANTIS K.A., POKRYSZKO B.M., VARDINOYANNIS K & MYLONAS M. A new species of *Truncatellina* (Gastropoda: Vertiginidae) from Mount Ossa (=Kissavos) (Greece). 393

WU M. Two new *Angiomphalia* species from China (Pulmonata: Helicoidea) extending the eastern fringe of the Hygromiidae. 399

VON PROSCHWITZ T. On the distribution and ecology of *Vertigo substriata* (Jeffreys), *Vertigo modesta arctica* (Wallenberg), *Vertigo lilljeborgi* (Westerland) and *Vertigo alpestris* Alder in France and on the Iberian Peninsula. 411

MILLAR A.J. & WAITE S. Patterns of shell damage among snails from a coppice woodland in Sussex, England. 421

KILLEEN I.J. & MCFARLAND B. The distribution and ecology of *Gyraulus acronicus* (Férussac, 1807) (Gastropoda: Planorbidae) in England. 441

COMMUNICATIONS

GIUSTI F. & SCHEMBRI P.J. The date of publication of the Non-marine molluscs of the Maltese Islands. 457

HOLYOAK D.T. & HOLYOAK G.A. *Catinella arenaria* (Succineidae) living in Brittany, NW France. 458

HOLYOAK G.A. *Myxas glutinosa* (Gastropoda: Lymnaeidae) in Irish lakes. 459

POCOCK B. *Truncatella subcylindrica* - a new shell record for the Channel Islands. 461

CUCHERAT X. *Vertigo moulinsiana* in the Upper Valley of the Somme River (Northern France). 462

CUCHERAT X. *Leiostyla anglica* (Wood, 1828) living in Northern France. 463

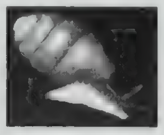
BOOK REVIEW 464

OBITUARY 466

PROCEEDINGS 474

JOURNAL OF CONCHOLOGY

(Grande-Bretagne)
Vol. 38, N°5, mai 2005



PAPERS

PAGE

TAYLOR J.D., GLOVER E.A., ZUSCHIN M., DWORSCHAK P.C. & WAITZBAUER W. Another bivalve with dreadlocks: living *Rasta lamyi* from Aqaba, Red Sea (Bivalvia: Lucinidae). 489

ROLAN E. & HERNANDEZ J.M. The west African species of the group *Nassarius denticulatus* (Mollusca, Neogastropoda), with the description of a new species. 499

FISCHER M.A. & CERVERA J.L. *Baptodoris peruviana* (D'Orbigny, 1837) Comb. Nov. an alternative taxonomic placement for *Doris peruviana* (Gastropoda: Nudibranchia: Doridoidea). 513

CAMERON R.A.D. & POKRYSZKO B.M. Estimating the species richness and composition of land mollusc communities: problems, consequences and practical advice. 529

HOLYOAK G.A., TURK S.M. & CAMERON R.A.D. Land molluscs on the Isles of Scilly: species richness and composition related to area. 549

BELLO G. *Abraliopsis morisii* vs *Abraliopsis pfeifferi* (Cephalopoda: Enoploteuthidae): Which is the right name? 561

MANGANELLI G. & GIUSTI F. The status and relationships of *Vitrina polloneriana* Fra' Piero, 1897, with description of *Sardovitrina* n. gen. (Gastropoda: Pulmonata: Vitrinidae). 567

LOEFFLER S.-B., JANSSEN R., GURS K.R. & TAVIANI M. The genus *Axinus* Sowerby, 1821 in the Mediterranean Basin (Bivalvia: Thyasiridae) 581

COMMUNICATIONS

NUNN J.D., SMITH S.M. & ANDERSON R. Status of *Truncatella subcylindrica* (Linnaeus, 1767) in Ireland. 599

KUIJPER W.J. Another French site for living *Pseudotrichia rubiginosa*. 601

MCALPINE D.F., BATEMAN D. & DAVIS C.A. *Spurwinkia salsa* (Pilsbry 1905) (Gastropoda: Hydrobiid) in the Kennebecasis estuary, New Brunswick: A brackish-water snail new to Canada. 602

PREECE R.C. *Hygromia cinctella* in Ireland. 604

GANESH T., PADHY S.K., RAO Y.K.V., RAO K.V.S. & RAMAN A.V. A new record of *Nerita (Ritena) maxima* Gmelin, 1791 (Mollusca: Gastropoda: Neritidae) from the West Coast of India (Arabian Sea). 605

NOTIZIARIO S.I.M.

(Italie)
Vol. 22, N°9-12, septembre-décembre 2004

Vita sociale

3 Nota Editoriale

4 Verbale della riunione del Consiglio Direttivo del 15/05/2004

5 Convocazione Assemblea Generale Ordinaria dei Soci della S.I.M. a Catania

9 2ª Circolare Congresso Società Europee di Malacologia

17 Elenco delle pubblicazioni S.I.M. disponibili

Curiosità

18 ANTONIO DI BELLA, Le conchiglie ... misteriose del Capo Murro di Porco

19 PAOLO GIULIO ALBANO, Il sale come conservativo per i molluschi

Contributi

21 PAOLO PAOLINI, Un esemplare vivente di *Euparthenia humboldti* (Risso, 1826)

22 ENZO SCUDELLARI, Segnalazione di *Graphis barashi* van Aartsen, 2002 per l'Isola di Lampedusa

23 PASQUALE MICALI, MORENA TISSELLI & LUIGI GIUNCHI, Ritrovamenti malacologici alle isole Tremiti (Adriatico meridionale)

Documenti del Gruppo Malacologico Livornese

26 La famiglia *Philinidae* Gray, 1850 nel Mediterraneo

33 Segnalazioni bibliografiche

35 Recensioni

37 Eventi

38 Pubblicazioni ricevute

Varie

51 Errata corrige

53 Privacy-Elenco dei Soci

55 Quote Sociali 2004

MOLLUSC WORLD

(Grande-Bretagne)
N°7, mars 2005

2
Society information
Society website

3-4
Hunting molluscs on Les Ecrehou
Jan Light

5
Field meeting for British whorl snail *Truncatellina callicratis*
Keith Alexander

6
Molluscs from Four Holes Swamp, South Carolina
Peter Topley

7
Bequests
David Harfield
Where are all the virgin conchologists?
Shona Turnbull

8-9
News from Ireland
Evelyn Moorkens

10-11
Colour images

12-13
The Tomlin Archive
Jennifer Gallichan

14-15
Wales: National Science Week 2004
John Llewellyn-Jones
Celia Pain

16
The French Conchologist César-Marie-Felix Ancey
Harriet Wood

17 18
***Mollusc World* issues 1-6 Index**

19
Diary

MOLLUSCAN RESEARCH

(Australie)
Vol. 25, N°1, avril 2005

1 The influence of culture conditions on the growth and biochemical composition of an algal feed for juvenile greenlip abalone (*Haliotis laevigata*)
D. WATSON, S. DAUME, J. PRINCE, L. BEAZLEY AND B. KNOTT

9 A new species of *Calliotropis* (Mollusca: Gastropoda: Vetigastropoda: Trochidae: Eucyclinae) from the Eocene of Antarctica
J. D. STILWELL

14 Systematics of *Ophicardelus* (Gastropoda: Heterobranchia: Ellobiidae)
I. T. HYMAN, G. W. ROUSE AND W. F. PONDER

27 A new genus of hydrobiid gastropods with Australian affinities from Lake Poso, Sulawesi (Gastropoda: Caenogastropoda: Rissooidea)
W. F. PONDER AND M. HAASE

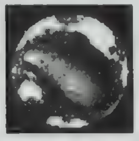
37 Redescription of the Australian endemic nudibranch *Dendrodoris maugeana* Burn, 1962 (Gastropoda: Opisthobranchia: Doridoidea): new and reviewed features important for future phylogenetic analyses of porostomes
G. D. BRODIE

47 Molecular phylogeny of Vetigastropoda reveals non-monophyletic Scissurellidae, Trochoidea, and Fissurelloidea
D. L. GEIGER 1 AND C. E. THACKER

56 Book Review / Catalog of Recent and fossil turrids by John Tucker
D. BEECHEY

THE BULLETIN OF THE RUSSIAN FAR EAST MALACOLOGICAL SOCIETY

(Russie)
Vol. 8, 2004



Научные сообщения
Original articles

А.В. Чернышёв. Родовая систематика наяд (Bivalvia, Unionida) Дальнего Востока России 5
A.V. Chernyshev. The generic systematics of the najades (Bivalvia, Unionida) of the Russian Far East 5
Е.М. Саенко, В.В. Богатов. Морфология мягких тканей моллюсков подсемейства Anodontinae российского Дальнего Востока 17
E.M. Sayenko, V.V. Bogatov. Soft parts morphology of the anodontine bivalves from the Russian Far East 17
Г.А. Евсеев, О.Я. Семенихина, Н.К. Колотухина. Морфогенез скульптуры, таксономические признаки и филогения Septiferidae (Bivalvia: Mytiloidea) 26
G.A. Evseev, O.Ya. Semenikhina, N.K. Kolotukhina. The sculpture morphogenesis, taxonomic features and phylogeny of Septiferidae (Bivalvia: Mytiloidea) 26
Л.С. Афейчук, Ю.И. Зуенко, В.И. Рачков, В.А. Раков. Экологические условия воспроизводства и распределения анадары Броутона (*Anadara broughtonii*) в бухте Суходол (Уссурийский залив, Японское море) 43
L.S. Afeichuk, Yu.I. Zuenko, V.I. Rachkov, V.A. Rakov. Ecological conditions of reproduction and distribution of the ark shell (*Anadara broughtonii*) in Sukhodol Bay (Ussuri Bay, Sea of Japan) 43
И.И. Овсянникова, И.Р. Левенец. Межгодовая динамика эпибионтов приморского гребешка *Mizuhopecten yessoensis* в восточной части Амурского залива (Японское море) 61
I.I. Ovsyannikova, I.R. Levenetz. Interannual dynamics of epibionts of the scallop *Mizuhopecten yessoensis* in the eastern part of Amursky Bay, Sea of Japan 61
А.В. Силина, Н.Н. Бельчева. Возрастная и сезонная изменчивости концентраций физиологически важных металлов в пищеварительной железе приморского гребешка из загрязненного и чистых районов 75
A.V. Silina, N. N. Belcheva. Age and seasonal variations of the essential metal concentrations in digestive gland of the Japanese scallop from unpolluted and polluted areas 75
Л.А. Прозорова, А.В. Расщепкина. Репродуктивная анатомия некоторых родов североамериканских Pleuroceridae (Gastropoda: Cerithiiformes: Cerithioidea) 87
L.A. Prozorova, A.V. Rasschepkina. Reproductive anatomy of some genera of North American Pleuroceridae (Gastropoda: Cerithiiformes: Cerithioidea) 87
М.Б. Иванова, А.С. Соколовский, К.А. Лутаенко. Систематический состав двустворчатых моллюсков пляжевых танатоценозов бухты Сивучья и мыса Островок Фальшивый (залив Петра Великого, Японское море) и возможные источники поступления в них раковинного материала 95
M.B. Ivanova, A.S. Sokolovsky, K.A. Lutaenko. Taxonomic composition of bivalve mollusks from beach thanatocoenoses of Ostrovok Falshivy Cape and Sivuchya Bay (Peter the Great Bay, Sea of Japan) and possible sources of origin of the shell materials 95
К.А. Лутаенко. Редкие и угрожаемые морские двустворчатые моллюски Приморья в связи с проблемами антропогенных изменений и сохранения фауны 105
K.A. Lutaenko. Rare and endangered marine bivalve mollusks in Primorye (Russian Far East) as related to man-made changes and conservation of fauna 105
И.И. Овсянникова. Усоногие раки в макроэпибиозе раковин приморского гребешка *Mizuhopecten yessoensis* из бухты Врангеля (залив Находка, Японское море) 117
I.I. Ovsyannikova. Cirripedes in shell macroepibiosis of the Japanese scallop *Mizuhopecten yessoensis* from Vrangel Bay (Nakhodka Bay, Sea of Japan) 117
В.А. Раков, А.А. Архипов. Находка морского ушка *Haliotis (Nordotis) discus* (Gastropoda, Haliotidae) в заливе Петра Великого (Японское море) 130
V.A. Rakov, A.A. Arhipov. Finding of the abalone *Haliotis (Nordotis) discus* (Gastropoda, Haliotidae) in Peter the Great Bay (Sea of Japan) 130
А.И. Кафанов. Cyclocardia oyamai Kafanov, Ogasawara et Amano, 1999 – синоним *Cyclocardia poronaiensis* Honda, 1989 132
A.I. Kafanov. Cyclocardia oyamai Kafanov, Ogasawara et Amano, 1999 is a synonym of *Cyclocardia poronaiensis* Honda, 1989 132

Потери науки
Obituary

Памяти Алексея Вадимовича Корнюшина 133
Alexei V. Korniushin 133

SPIRULA

(Pays-Bas)
N° 342, janvier-février 2005

	Vooraankondiging van de NMV Voorjaarsbijeenkomst op 9 april 2005	1
Reinink, K.	*Helix lucorum* Linnaeus, 1758 nu ook in Nederland	2
Örstan, A.	Aestivation survival in some Turkish *Albinaria* species (Gastropoda Pulmonata: Clausiliidae)	3
Leeuwen, S.J. van	Rode lijst Nederlandse Mollusken vastgesteld	4
Baron, D.	Bananenslak, *Ariolimax columbianus* (Gould, 1851) in Nederland	5
Uit de Weerd, D.R.	Trage slakken, snelle evolutie: DNA-verwantschapspatronen tussen *Albinaria*, *Carinigera*, *Cristataria*, *Isabellaria* en *Sericata* soorten	6
Reneman. H.	Het ontstaan van het slakkenhuis, naaktslakken eb waarin slakkensporen van elkaar verschillen.	9
Mienis, H.K.	*Lamellaxis clavulinus* in Artis	10
Kuiper, W.J.	De NMV-excursie naar Katwijk op 10 april	10
Dorp, R. van. K., E. Hovius, G. C. Kronenberg &H. Teerhöfer	Verslag van de zesde internationale schelpenbeurs en symposium 30 + 31 oktober 2004	12
Soes, D.M. & A.J. de Winter	De tweede vondst van *Arion lusitanicus* in Nederland	14
Leeuwen, S.J. van & J. Reydon	Verslag van de excursie naar het Mokslootgebied op Texel 11 september 2004	15
Mienis. H.K.	Landslakken langsspoordijken 4a. aanvullingen betreffende het traject Purmerend-Hoorn	20
Mienis, H.K.	Notities betreffende recente en fossiele Neritoidea, 30* Over het vermeende voorkomen van Nerita sanguinolenta in het Grote Bittermeer, Egypte	21
Leeuwen, S.J. van	Malacologische agenda Nederland	22
Berge Henegouwen. A. van	Een eerste vondst van de Aziatische korfmossel (*Corbicula fluminea*) in het Groene Hart van Zuid-Holland	23
Bank, R.	Nieuw beschreven continentale molluskensoorten	24
-	Tijdschriftartikelen	25
-	Nieuwe boeken	31

SPIRULA

(Pays-Bas)
N° 343, mars-avril 2005

	Voorplaat	33
Leeuwen, S. van	Malacologische agenda Nederland - 2005	33
Geuze, J. et al.	Enkele kleine Veneroida van La Escala, NO Spanje	34-35
Leeuwen, S. van	Excursieprogramma 2005	35
Cadée, G.C & F. Wesselingh	Van levend schelpdier naar fossiele schelp: tafonomie van Nederlandse strandschelpen	36-52
Mienis, H.K.	Mariene mollusken uit het oostelijk deel van de Middellandse Zee 23. Vondsten van *Octopus* cf *aegina* voor de kust van Israel	53
Kronenberg, G.C.	Zijn blisterparels zeldzaam? Addendum	54
Mienis, H.K.	Mariene mollusken uit het oostelijk deel van de Middellandse Zee 24. Leeft *Phalium saburon* voor de kust van Isrrael?	54
Bruggen, A.C. van	Kevende kegelslakken (*Conus* spp.) zijn altijd gevaarlijk	55
Knol, E.	De kleine heremietkreeft als hulp bij het verzamelen van trapgevels (*Oenopota turricula*)	56-57
Kronenberg, G.C.	Nogmaals *Strombus gigas* bewerkt tot steekwapen	57
Mienis, H.K.	Een bevestiging van het voorkomen van *Hiatavolva brunneiterma* in de Rode Zee (Ovulidae)	58
	Advertenties	59
Buijse, J.A.	Websites	60
Faber, W.	Nieuwe weekdiersoorten (schelpen)	61
Buijse, J.A.	Met ogen op steeltjes	61
Faber, W.	Tijdschriftartikelen	62-65
Faber, W.	Nieuwe boeken	65-66
Faber, W. & T.M. Walker	Weekdieren op postzegels	67-68
Diverse bronnen	Schelpenbeurzen en bijeenkomsten	68
[Bestuursmededelingen]	Mutaties	omslag achterpagina

OF SEA AND SHORE

(U.S.A.)
Vol. 26, N°4, 2004

SHELLING ON BAHIA DE KINO Joyce Matthys 221

A PHOTO STUDY OF THE EASTERN PACIFIC HYBRID ABALONES (GENUS HALIOTIS) Part 6 Buzz Owen 232

IS IT A NEW SPECIES? Dr. Michele Dardano 236

Recently Described Shelled Marine Mollusks – 241

OPIHI SHELLS of HAWAI'I Daniel R. Goodwin 245

A BRIEF HISTORY AND PHOTO STUDY OF THE WORLD'S SIX LARGEST HALIOTIS SHELLS, WITH NOTES ON POSSIBLE FACTORS CAUSING GIGANTISM. Buzz Owen and Dwayne Denucci 249

NEW RECORDS OF LAND SNAILS FROM THE LOCALITY OF "EL YAYAL" HOLQUIN, CUBA Steffen Franke & Alejandro Fernández Velázquez 259

THE ASIAN FRESHWATER CLAM, CORBICULA FLUMINEA O.F. MÜLLER, 1774 (BIVAVIA: CORBICULIDAE), FIRST RECORD IN HOLGUIN PROVINCE, CUBA) Alejandro Fernández Velázquez & Steffen Franke 263

THE "BUZZ" ON ABALONES A TRIO OF GEMS FROM SOUTH AFRICA! 254

THE CULTURE OF A "FOUR SPECIES" HALIOTIS HYBRID IN A MARINE SHELLFISH HATCHERY. Buzz Owen 269

REMARKABLE BEACHES Wm Krommenhoek 278

New Year's Cards 280
Shell Shows, etc. 276
Trophon geversianus 286

THE CHIROBOTAN

(Japon)
Vol. 35, N°2, juin 2004

ちりほたん

OHARA Kenji & OTANI, Yoko: Sinistral land snail specimens in the Kuroda Collection. ······69
UESHIMA, Rei, OKAMOTO, Masatoyo & SAITO, Yoichi: *Eobania vermiculata*, a land snail newly indtroduced into Japan. ······71
MAJIMA, Ryuichi: Class Rostroconchia, an extinct molluscan group connecting scaphopods and bivalves. ······75
NISHIMURA, Kazuhisa: Records of *Cellana mazatlandica* (Sowerby, 1839) from Kita-Io-jima, Ogasawara Islands. ······79
NAGATOMO, Shigeru, OKADA, Norie, HAYASHI, Aya & YAMADA, Hiroshi: Distribution of potamidids in western area of Hiroshima Prefecture, Japan. ······81
KOSUGE, Takeharu & KISO, Katsuhiro: Cowries found in gut contents of the Pacific yellowtail emperor *Lethrinus atkinsoni* captured off the Yaeyama Islands, Okinawa Prefecture, Japan. ······86
MINATO, Hiroshi: *Aegista* (s. s.) sp. aff. *hakusanensis* collected in the northern part of Akita Prefecture, Japan. ······90
OTANI Yoko & OHARA Kenji: Nishinomiya Shell Museum. ······94

Book Review ······96
News and Miscellany ······101

THE CHIROBOTAN

(Japon)
Vol. 35, N°4, janvier 2005

ちりぼたん

ISHIDA, So, NISHI, Hirotaka & SATO, Michiko: A record of an unidentified slug (Gastropoda: Rathousiidae) from Kikaijima Island, Kagoshima Prefecture, Japan. ············108
OMI, Yoshihiro: A dark-bluish color variety of *Mauritia arabica* (Linnaeus, 1758) (Gastropoda: Cypraeidae) collected from Hachijo Island, Japan. ············110
OKAMOTO, Masatoyo: The last record of locally extinct populations of three *Cerithidea* species (Gastropoda: Potamididae) in the estuary of the Obitsu River, Chiba Prefecture, Japan. ············114
KOSUGE, Takeharu: A new record of *Epitonium ulu* Pilsbry (Gastropoda: Epitoniidae) associated with a fungiid coral from Yonaguni Island, Ryukyu Islands, south-western Japan. ············119
OKUTANI, Takashi & FUJIKURA, Katsunori: Distribution of the deep-sea whelk *Bayerius arnoldi* (Gastropoda: Buccinidae). ············121
EKAWA, Kazufumi & SAKASHITA,Yasunori: Observations of *Bulla ampulla* (Gastropoda: Bullidae) from Kagoshima Prefecture, Japan. ············125
SUZUKI, Atsushi: A new record of *Cliopsis krohnii* (Gastropoda: Gymnosomata: Cliopsidae) on the coast of Utoro, Hokkaido, in the Sea of Okhotsk. ············130
TADA, Akira: Various editions of Shintaro Hirase's "An illustrated handbook of shells in natural colors". ············132
NISHIWAKI, Saburo: Internet search methods for malacological and conchological articles. ············138
OKUTANI, Takashi: Reminiscenses of post Japanese malacologists and collectors (1). ············141

Book Review ············146
News and Miscellany ············152
Proceedings ············158

MITTEILUNGEN DER DEUTSCHEN MALAKOZOOLOGISCHEN GESELLSCHAFT

(Allemagne)
N°71/72, 2004

KOBIALKA, H. & SCHLEPPHORST, R.: Beiträge zur Molluskenfauna des Weserberglandes: 9. *Vertigo geyeri* LINDHOLM 1925 lebend in Niedersachsen (Gastropoda: Vertiginidae). 1

GUSTAV, D., LINDEN, A.-CH. & SCHMITZ, G.: *Hygromia cinctella* (DRAPARNAUD, 1801) mit scalaridem Gehäuse (Pulmonata, Hygromiidae). 15

SCHNELL, B, SCHNELL, P. & SCHNELL, W.: Der Dunkle Kielschnegel *Milax gagates* (DRAPARNAUD 1801) (Mollusca: Gastropoda: Milacidae) über 40 Jahre im Freiland in Deutschland. 19

RÜETSCHI, J.: *Charpentieria thomasiana studeri* – ein Lokalendemit? (Pulmonata: Clausiliidae). 23

JUNGBLUTH, J. H.: Besondere Ehrung für Frau Dr. HILDERGARD ZEISSLER – Gratulation zum 90. Geburtstag. 27

JUNGBLUTH, J. H.: Herrn Dr. HORST JANUS – Gratulation zum 80. Geburtstag. 29

GROH, K. & JUNGBLUTH, J. H.: Dr. jur. DIETER RÖCKEL, dem Coniden-Forscher zum 80. Geburtstag. 31

JUNGBLUTH, J. H.: Herrn Professor Dr. HERBERT ANT – Gratulation zum 70. Geburtstag. 51

JUNGBLUTH, J. H.: Dr. GÜNTER SCHMID – Gratulation zum 70. Geburtstag. 53

Nomenklaturbericht. 55

Buchbesprechungen. 58

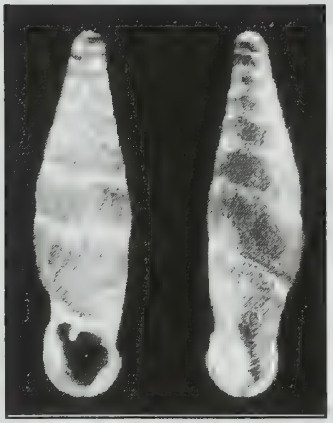
Personelle Mitteilungen. 62

SCHRIFTEN ZUR MALAKOZOOLOGIE

(Allemagne)
Vol. 21, décembre 2004

RIEDEL, A. & SUBAI, P.: Eine neue *Vitrea*-Art aus Anatolien (Gastropoda, Zonitidae) 1
GREGO, J. & SZEKERES, M.: New taxa of clausiliids (Gastropoda: Pulmonata: Clausiliidae) from northern Peru 5
WIESE, V.: Zur aktuellen Bestandssituation von *Vertigo moulinsiana* (DUPUY 1849) in Schleswig-Holstein 12
BÖßNECK, U.: Ein isolierter Vorposten der Südlichen Zylinderwindelschnecke, *Truncatellina callicratis* (SCACCHI 1833), am Kyffhäuser in Thüringen (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae) 13
LILL, K.: *Macrogastra rolphii*, *Clausilia cruciata* und *Bulgarica cana* am Gnadtberg im Innerstebergland – Lebendnachweise der in Niedersachsen seit Jahrzehnten verschollenen Arten (Gastropoda: Clausiliidae) 15
HEMMEN, J.: Further corrections to R. TUCKER ABBOTT "Compendium of Landshells [1989]" 19
MASSIER, W.: Descriptions of new Marginellidae species from South Africa (Gastropoda: Marginellidae) 21
LORENZ, F. & MORRISON, H.: The genus *Lilliconus* G. RAYBAUDI MASSILIA (Gastropoda: Conidae) in the Western Pacific, with the description of *Lilliconus wallacei* sp. nov. 29
MASSIER, W.: Description of a new subspecies of *Bistolida stolida* (LINNAEUS 1758) (Gastropoda: Cypraeidae) 35
WIESE, V.: 25 Jahre „Haus der Natur - Cismar“ - Malakologisches und Museales aus dem kleinen Dorf in die große Welt 39

Une nouvelle espèce de Clausiliidae a été décrite du Pérou par Grego & Szekeres : ***Cyclonenia geertsi*** **Grego & Szekeres, 2004**. Cette espèce a été nommée pour Charles Geerts, membre de la SBM depuis de nombreuses années. Charle Geerts, dont les anciens membres de la SBM se souviennent avec nostalgie pour avoir fréquenté assidûment sa boutique dans la galerie "Le Rouet" à la Place du Sablon, à Bruxelles.



XENOPHORA

(France)
N°109, janvier-mars 2005

2 Trésors de nos tiroirs
3 Editorial
4 Informations AFC et Xenophora
5 Le Coin du Débutant par G. Jaux
7 Courrier des Lecteurs
8 Aide à l'identification des cônes du complexe *Conus lividus* par D. Touitou
12 Origine et variation de la forme et de la pigmentation des Prosobranches (3ème partie) par N. Lauranceau
20 Cypraeidae des Petites Antilles par F. Goutal
30 Lu pour vous par A. Robin - Echo...quillages
31 Reçu au Club par P. Bail
32 Panglao 2004 par A. Robin
40 Escale au Sénégal par D. Gratecap
48 A l'Ile Maurice, les "coquilles ravauder" noircissent : pourquoi ? par T. Dandrimont
53 Vie des Sections
54 Tombola de l'AFC
Vie des Sections (suite)
54/55 *Chicoreus palmarosae* par P. Bois
56 Coquilles du Sénégal

Encart : 1 Feuillet de Mitridae : Planches M-25/26

XENOPHORA

(France)
N°110, avril-juin 2005

2 Trésors de nos tiroirs
3 Editorial
4 Informations AFC et Xenophora
5 Le Coin du Débutant par G. Jaux
7 Vie des Sections - Petites annonces
9 Coquillages du Sénégal
11 Conchyliologues Célèbres : Swainson par A. Robin et G. Jaux
12 Reçu au Club par P. Bail
14 *Gisortia gisortiana*, un géant chez les Cypareidae par J-M. Pacaud et P. Loubry
20 Escale aux Iles Barren par J-P. Duboc et S. Pineau
24 Echo...coquillages
25 *Oliva bulbosa* forme *polluensis* par G. Lhaumet
26 Lu pour vous par R. Houart
27 Identifiez-moi
28 Courrier des Lecteurs
29 Coquillages et génétique par N. Lauranceau
33 Forms of *cribraria comma* (Perry, 1811) and of *esontropia francescoi* (Lorenz, 2002) par R. Watt
51 Bourse de Paris 2005
52 Après la pluie ... au Sénégal
Encarts : Compte rendu AG et Liste des gagnants de la Tombola

TRITON

(Israël)
N°11, octobre 2005

1. MARINE MOLLUSCS

Buzzurro,G. & Ovalis, P. *FUSINUS ROLANI*: A NEW MEDITERRANEAN SPECIES 1
Heiman E.L. & Mienis, H.K. SHELLS OF EAST SINAI, AN ILLUSTRATED LIST: CHAMIDAE 4
Mienis H.K. AN OVERLOOKED RECORD OF *CALLISTA FLORIDA* FROM PORT SAID, EGYPT (BIVALVIA, VENERIDAE) 5
Mienis H.K. *BANKIVIA FASCIATA* IN THE GULF OF AQABA? 6
Heiman, E. L. ABOUT *BLASICRURA RASHLEIGHANA PSEUDOTERES* 7
Heiman, E. L. NEW CONCHOLOGICAL INFORMATION ON *BLASICRURA TERES*-LIKE SHELLS OF THE HAWAIIAN WATERS 11
Heiman E.L.& Yerenburg, V. VARIABILITY OF *EROSARIA SPURCA* FROM THE MEDITERRANEAN COAST OF ISRAEL 15
Heiman, E. L. *NOTADUSTA PUNCTATA* FORMA BERINII 17
Mienis H.K. *ROSSIA MACROSOMA*: A BOBTAIL SQUID NEW FOR THE MEDITERRANEAN MOLLUSC FAUNA OF ISRAEL 20

2. LAND SNAILS AND FRESH-WATER MOLLUSCS

Shütt, H. & Şeşen, R. *LEVANTINA SPIRIPLANA* IN TURKEY (MOLLUSCA: HELICIDAE: HELICINAE) 21
Mienis, H.K. SHELLS OF *HAITIA ACUTA* WITH A ZEBRINE COLOR PATTERN 24
Mienis, H.K. BLISTER PEARL FORMATION IN *ACHATINA ALBOPICTA* 25
Örstan, A. SHELL REPAIR IN *POMATIAS ELEGANS* (CAENOGASTROPODA: POMATIASIDAE) 26

3. ARCHAEOMALACOLOGY

Mienis, H.K. SHELLS FROM THE EMERGENCY EXCAVATION IN THE BEGIN-QUARTER OF RAMLA, ISRAEL 28
Mienis, H.K. & Hadas, G. ARCHAEOMALACOLOGICAL FINDS IN THE VICINITY OF 'EN GEDI 4. MOLLUSCS IN AN OVEN DATING TO THE 1st CENTURY CE 31

4. NEWS, TRIPS

Singer, B.S. SHELLING ON SAINT MARIE ISLAND, MADAGASCAR 32

VITA MALACOLOGICA

(Pays-Bas)
N°2, octobre 2004

New data on Dutch marine Mollusca

EDITORIAL BOARD. Introduction / Introductie 1

BRAGT, P.H. VAN. The sea slugs, Sacoglossa and Nudibranchia (Gastropoda, Opisthobranchia), of The Netherlands 3

GITTENBERGER, A. & N. SCHRIEKEN. Octopusses, squids and cuttlefish (Cephalopoda) in The Netherlands 33

GOUD, J. The recent introduction of the poorly ribbed cockle, *Acanthocardia paucicostata* (Bivalvia, Cardiidae), in the Grevelingen 39

GOUD, J. The prickly cockle, *Acanthocardia echinata* (Bivalvia, Cardiidae), recently found in the Oosterschelde 45

GITTENBERGER, E. The queen scallop, *Aequipecten opercularis* (Bivalvia, Pectinidae), in The Netherlands 46

VERKUIL, J. The American razorshell (Bivalvia, Pharidae) in the Oosterschelde and Grevelingen 47

GITTENBERGER, E., D. GROENENBERG & F. WESSELINGH. Mysterious mussels, *Mytilus* spec. (Bivalvia, Mytilidae), in The Netherlands 50

TITSELAAR, F.F.L.M. Limpets (Gastropoda, Patellidae) in the province of Zeeland 54

BOS. M. Population-dynamics of the basket shell, *Corbula gibba* (Bivalvia, Corbulidae), in the Dutch delta 57

GOUD, J. & E. GITTENBERGER. Live *Lamellaria* (Gastropoda, Lamellariidae) in The Netherlands 60

HOLSTEIJN, H. A cowrie, *Trivia arctica* (Gastropoda, Triviidae), in the Dutch Delta 61

KOKSHOORN, B. Wentletraps (Gastropoda, Epitoniidae) in The Netherlands 63

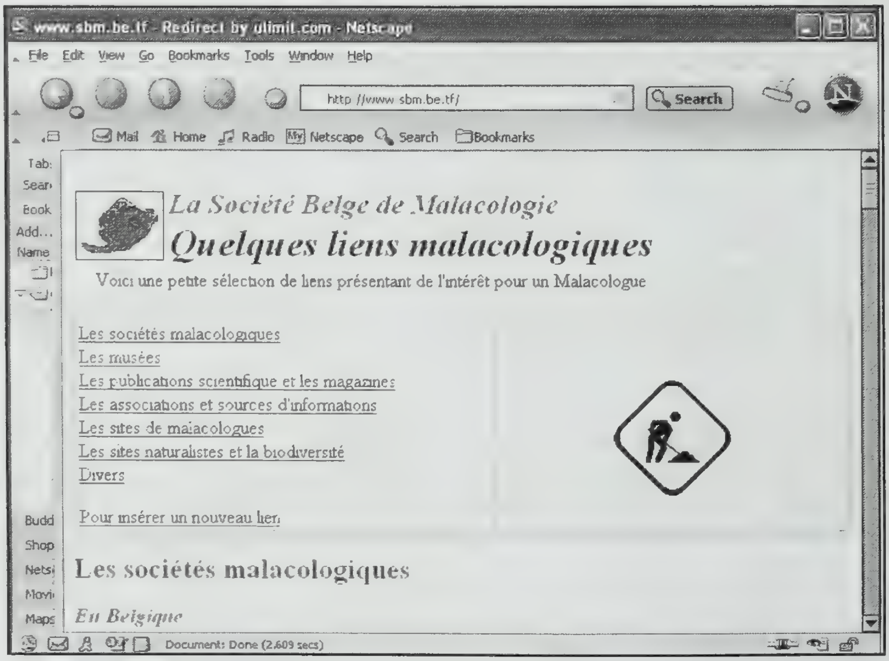
GITTENBERGER, E. The painted top shell, *Calliostoma zizyphinum* (Gastropoda, Trochidae), rare but it's there 66

GITTENBERGER, E. The grey top shell, *Gibbula cinerea* (Gastropoda, Trochidae), finally established in the Dutch Delta 67

NIJLAND, R. The dog whelk, *Nucella lapillus* (Gastropoda, Muricidae), in The Netherlands, in particular its occurrence in the Oosterschelde and the Grevelingen 68

DEKKER, H. The netted dog whelk and its sibling, *Nassarius reticulatus* and *N. nitidus* (Gastropoda, Nassariidae), in The Netherlands 69

FAASSE, M. *Onoba semicostata* (Gastropoda, Rissoidae) in coastal waters of The Netherlands 71


www.sbm.be.tf - Redirect by ulimit.com - Netscape
File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help
http //www sbm.be.tf/
Search
Mail Home Radio Netscape Search Bookmarks
Tab:
Sear
Book
Add...
Name
Budd
Shop
Nets
Movi
Maps
Document: Done (2.609 secs)

La Société Belge de Malacologie

Quelques liens malacologiques

Voici une petite sélection de liens présentant de l'intérêt pour un Malacologue

Les sociétés malacologiques
Les musées
Les publications scientifique et les magazines
Les associations et sources d'informations
Les sites de malacologues
Les sites naturalistes et la biodiversité
Divers

Pour insérer un nouveau lien

Les sociétés malacologiques

En Belgique

Des liens vers d'autres sociétés malacologiques, vers des musées ou vers de ressources pour l'étude des mollusques ? Sur notre site Web, cela existe !

www.sbm.be.tf

THE NAUTILUS

(U.S.A.)
Vol. 118, N°4, décembre 2004

Néstor E. Ardila **Ángel Valdés**	The genus *Armina* (Gastropoda: Nudibranchia: Arminidae) in the southern Caribbean, with the description of a new species.	131
Francisco J. García **Jesús S. Troncoso**	A new species of the genus *Anetarca* Gosliner, 1991 (Gastropoda: Opistobranchia: Facelinidae) from the western Atlantic Ocean	139
Pilar Carmona Zalvide **Victoriano Urgorri** **Francisco J. García**	Two new species of *Leptochiton* Gray, 1847 (Polyplacophora) from the Iberian Peninsula (eastern Atlantic coast).	144
Richard Duerr	*Cirsotrema* (Gastropoda: Ptenoglossa: Epitoniidae) in the Miocene Chipola Formation of northwestern Florida.	152
Geerat J. Vermeij **Greg S. Herbert**	A new species of *Stramonita* (Gastropoda: Muricidae) from the Late Pliocene of Florida	157
Luiz R. L. Simone **Diego G. Zelaya**	A new *Orbitestella* (Gastropoda: Heterobranchia: Orbitestellidae) from Tierra del Fuego, Argentina.	160
Cristián Ituarte	Sphaeriidae (Bivalvia) from Peruvian Amazon floodplains, with the description of *Pisidium iquito* new species	167
Note		
Paul Callomon	Dates of publication of Yochiro Hirase's Kai Chigusa	175

VISAYA

(Philippines)
N° 2, novembre 2004

04 Intraspecific Variation in *Mauritia Arabica* (Linnaeus, 1758)
E. L. HEIMAN

19 Two New Species of CONIDAE from Southern Madagascar
FELIX LORENZ

22 *Conus medoci* sp. nov.
23 *Conus chiapponorum* sp. nov.

24 Description of Four New Species of *Conus* from the Cape Verde Islands (GASTROPODA, CONIDAE)
MANUEL J. TENORIO &
CARLOS M. L. AFONSO

33 *Conus vulcanus* n. sp.
35 *Conus claudiae* n. sp.
36 *Conus isabelarum* n. sp.
37 *Conus crioulus* n. sp.

38 An "Old" New Species of *Conus* from the Philippines
GABRIELLA RAYBAUDI MASSILIA

41 *Conus suduirauti* n. sp.

42 A New Species of *Physella* (GASTROPODA: PHYSIDAE) Endemic to Lake Winnipeg, Canada
EVA PIP

48 *Physella winnipegensis* n. sp.

50 Conchological Treasures from the Philippines - Part I
GUIDO T. POPPE

THE VELIGER

(U.S.A. – Californie)
Vol. 47, N° 3, mars 2005

Comparison of Penetration Costs and Ingestion Speeds among Muricid Gastropods with Different Foraging Strategies
SO ISHIDA 163

Control of the Seasonal Arrest of Copulation and Spawning in the Apple Snail *Pomacea canaliculata* (Prosobranchia: Ampullariidae): Differential Effects of Food Availability, Water Temperature, and Day Length
EDUARDO A. ALBRECHT, EDUARDO KOCH, NORMA B. CARREÑO, AND ALFREDO CASTRO-VAZQUEZ 169

Two New Species of Hydrobiid Snails of the Genns *Marstonia* from Alabama and Georgia
FRED G. THOMPSON 175

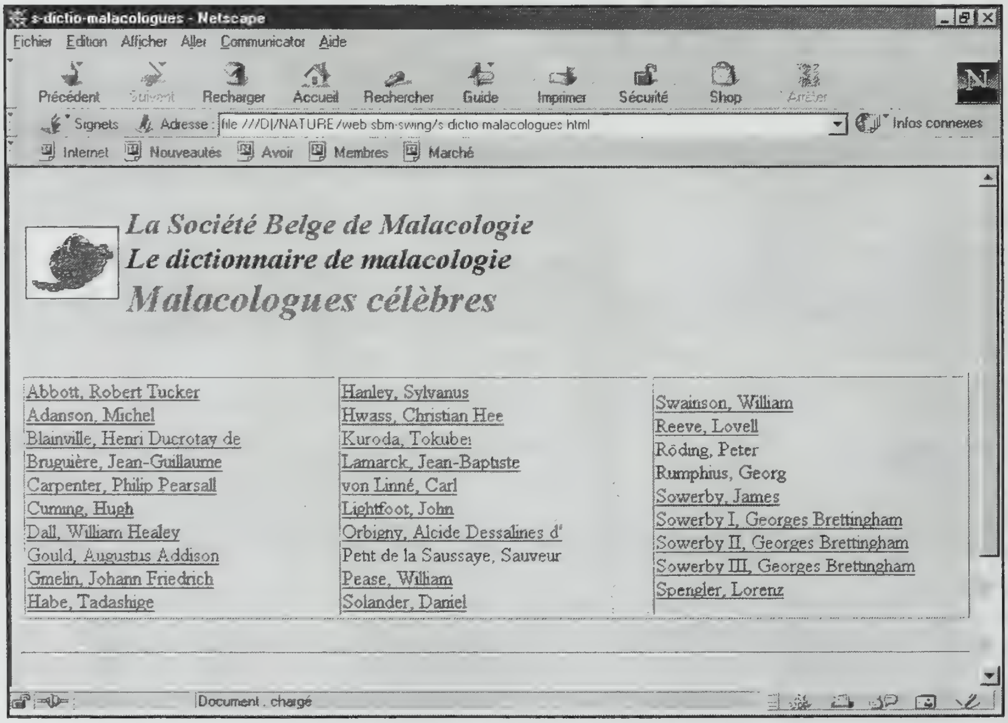
Paleoecologic Analysis and Age of a Late Pleistocene Fossil Assemblage from Upper Newport Bay, Newport Beach, Orange County, California
CHARLES L. POWELL II, LISA B. GRANT, AND STEVEN W. CONKLING 183

New Records and New Species of *Vetulonia* Dall, 1913 and Brookula Iredale, 1912 from Brazil (Gastropoda: Trochidae)
RICARDO SILVA ABSALÃO AND ALEXANDRE DIAS PIMENTA 193

Calyptogena (Bivalvia: Vesicomyidae) from Neogene Strata in the Joetsu District, Niigata Prefecture, Central Japan
KAZUTAKA AMANO AND SABURO KANNO 202

Growth and Fecundity of *Pomacea patula* (Caenogastropoda: Ampullariidae) When Fed on Gel Diets of *Scenedesmus incrassatulus* (Chlorophyceae)
FÉLIX ESPINOSA-CHÁVEZ AND FERNANDO MARTÍNEZ-JERÓNIMO 213

A New Species of *Aeolidiella* Bergh, 1867 (Mollusca: Nudibranchia: Aeolidiidae) from the Florida Keys, USA
ÁNGEL VALDÉS 218


s-dictio-malacologues - Netscape
Fichier
Edition
Afficher
Aller
Communicator
Aide
Précédent
Suivant
Recharger
Accueil
Rechercher
Guide
Imprimer
Sécurité
Shop
Arrêter
Signets
Adresse : file ///D|/NATURE/web sbm-swing/s dictio malacologues html
Infos connexes
Internet
Nouveautés
Avoir
Membres
Marché
Document . chargé

La Société Belge de Malacologie
Le dictionnaire de malacologie
Malacologues célèbres

Abbott, Robert Tucker
Adanson, Michel
Blainville, Henri Ducrotay de
Bruguière, Jean-Guillaume
Carpenter, Philip Pearsall
Cuming, Hugh
Dall, William Healey
Gould, Augustus Addison
Gmelin, Johann Friedrich
Habe, Tadashige
Hanley, Sylvanus
Hwass, Christian Hee
Kuroda, Tokubei
Lamarck, Jean-Baptiste
von Linné, Carl
Lightfoot, John
Orbigny, Alcide Dessalines d'
Petit de la Saussaye, Sauveur
Pease, William
Solander, Daniel
Swainson, William
Reeve, Lovell
Röding, Peter
Rumphius, Georg
Sowerby, James
Sowerby I, Georges Brettingham
Sowerby II, Georges Brettingham
Sowerby III, Georges Brettingham
Spengler, Lorenz

Des biographies de malacologues ? Sur notre site Web, cela existe !

www.sbm.be.tf

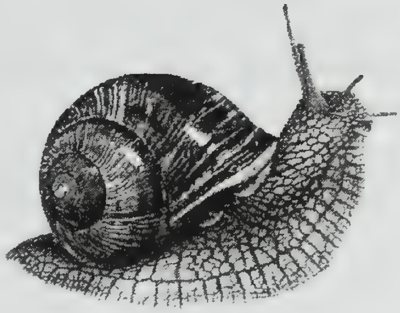
FERNAND & RIKA DE DONDER
Melsbroeksestraat 21
1800 Vilvoorde - Peutie
BELGIUM
Tel : +32 (0)2 253 99 54
Fax : +32 (0)2 252 37 15
e-mail : fernand.de.donder@pandora.be

WORLDWIDE SPECIMEN SHELLS

10 Minutes from Brussels Airport. Visitors welcome.

All Families from the very common to the ultra rare, specialized in Pectinidae, Philippine shells and European shells.

Free list on request, good quality shells at the best prices. Satisfaction guaranteed !



XENOPHORA
Bulletin de l'Association Française
de Conchyliologie

2003 Yearly Subscription Rate
France - Europe - DOM TOM : 45 €
Other countries : 55 €
Visit our site : www.xenophora.fr.st

afc BP 307 F-75770 Paris Cedex 16

SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE MALACOLOGIA
S.E.M.

Museo Nacional de Ciencias Naturales
José Gutiérrez Abascal, 2
28006 MADRID

SEM (Sociedad Española de Malacologia) is a scientic society devoted to the study of molluscs.

Every year the memberships receive the following publications:

2 issues of IBERUS
1 issue of RESEÑAS MALACOLOGICAS
2-3 issues of NOTICIARIO DE LA SEM

some years, 1 extra IBERUS from a Congress or as a supplement.

You can be membership of the SEM by 7.000 ptas by year, plus an unique inscription fee of 1.000 ptas.

Please, ask for the inscription print paper.

Keppel Bay Tidings
A quarterly magazine dedicated to the study of shells.
Edited by the Keppel Bay Shell Club Inc.
Subscription:- $20.00 Aus.
Apply to:- Keppel Bay Shell Club Inc.
P.O. Box 5166
Central Queensland Mail Centre, 4702
Queensland,Australia.

GLORIA MARIS
A magazine dedicated to the study of shells.

Edited by the Belgian Society for Conchology,
organizers of the Belgium Shellshow

Subscription: Belgium: € 25 - The Netherlands: € 28
Other countries: € 32

Members account manager: J. Wuyts Koningsarendlaan 82 B 2100 Belgium
tel.: 32 3 324 99 14 e-mail: wuyts.jean@pi.be

[illegible] Natal Museum

PHILLIP W. CLOVER tel# 707-996-6960
P.O. M.O. BOX 339
GLEN ELLEN
CALIF. 95442
DEALER IN WORLD WIDE SPECIMEN SEASHELLS, SPECIALIZING IN RARE CYPRAEA, CONUS, VOLUTA AND MUREX. ALSO CURRENT AND OUT OF PRINT SHELL BOOKS. FREE PRICE LISTS ON REQUEST. MAIL ORDERS SINCE 1960

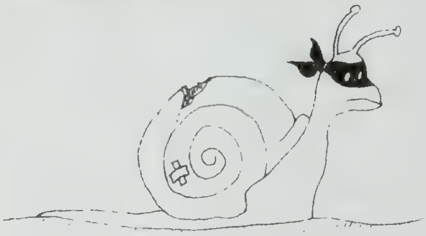
High quality worldwide shells
Specialists in brazilian seashells and landshells

Caixa Postal 888 Agência Central
Recife PE Brazil CEP 50001-970
Res +55(081) 91337300
Off-Tel/fax +55(081) 34231935
Maurício Andrade Lima

Donax Seashells

Write for Free List!

Si vous passez commande chez l'un de nos annonceurs, n'oubliez pas de préciser que vous avez trouvé son annonce dans Novapex/Société !!!



UN GANGSTEROPODE

Nederlandse Malacologische Vereniging

Dutch Malacological Society

Our society warmly welcomes new members (both from the Netherlands and abroad) to participate in our activities:

- **the journals (Basteria and Correspondentieblad)**
- **the meetings (usually 3-4 per year)**
- **the Internet website**
- **the library**
- **the collecting excursions**

Join us and meet new shelling friends. Further info: Bram Breure, Van Schagenplantsoen 8, NL-2741 EN Waddinxveen, The Netherlands. E-mail: abreure@xs4all.nl

The Strandloper

BULLETIN OF THE CONCHOLOGICAL SOCIETY OF SOUTHERN AFRICA

The quarterly bulletin of the Conchological Society of Southern Africa contains reviews and discussion of Southern African marine and non-marine shells, and information about shell collecting in the region. Membership of the Society is US$25 per year.

Please contact
The Conchological Society of S.A.
7 Jan Booysen Str.
Annlin 0182 Pretoria
South Africa
or
email **mikec@msinfo.mintek.ac.za**

australian seashells
www.australianseashells.com

Suppliers of worldwide and Australian specimen seashells.
We buy, sell and exchange shells of all major families -
Over 200.000 specimens in stock!

HUGH MORRISON & SIMONE PFUETZNER

5 Ealing Mews
Kingsley WA 6026 (Perth)
Australia

PH: +61-8-9409 9807
FAX: +61-8-9409 9689
shells@seashells.net.au

Please visit our website and let us know your collecting interest!

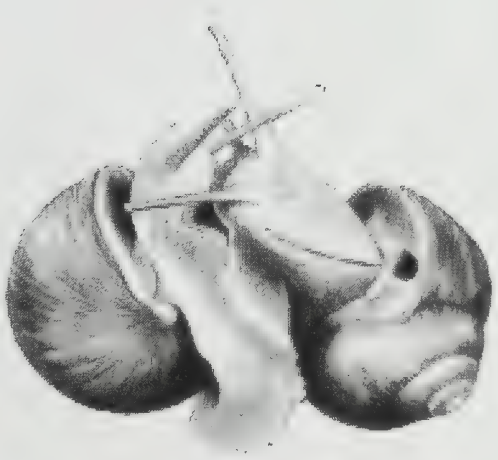
Bolma massieri

Werner Massier

SPECIMEN SHELLS

P.O.Box 2688
Swakopmund
NAMIBIA – AFRICA
Tel: +264/64/403809
Fax: +264/64/403819
E-mail: massier@mail.na

Specialized in shells of the southern Africa region.
Good selection of worldwide specimens.
Special list of fossil shells available.
Reliable same-day service.
Lists every 3 months, free on request.



NOVAPEX

Trimestriel de la Société Belge de Malacologie
association sans but lucratif
Quarterly of the Belgian Malacological Society

VOL. 6 (4) 2005 10 DECEMBRE

SOMMAIRE

Articles originaux – Original articles

E. García Six new deep-water molluscan species (Gastropoda: Epitoniidae, Conoidea) from the Gulf of Mexico 79

E. Schwabe A catalogue of Recent and fossil chitons (Mollusca: Polyplacophora) Addenda 89

K. Fraussen & R. Hadorn A new species of *Eosipho* (Gastropoda: Buccinidae) from Guadeloupe, Western Atlantic 107

R. Hadorn & M. Chino A new *Granulifusus* (Gastropoda: Fasciolariidae) from Japan 111

P. Bail A new species of *Fulgoraria* Pilsbry & Olsson,1954 (Gastropoda: Volutidae) from the South China Sea 115

R. Houart Description of a new species of *Muricopsis* (Gastropoda: Muricidae: Muricopsinae) from São Tome, West Africa 119

Vie de la Société – Life of the Society

C. Vilvens Prochaines activités 127

C. Delongueville & R. Scaillet Illustration de *Gastrochaena cymbium* Spengler, 1783 en Méditerranée orientale sur *Hexaplex pecchiolianus* (d'Ancona, 1871) 129

(suite du sommaire en dernière page de couverture)

ISSN 1375-7474

Périodique trimestriel
Bureau de dépôt
1370 Jodoigne

RÉGION WALLONNE

Publié avec l'aide du Ministère de la Région Wallonne
et le soutien de la
Présidence du Gouvernement Wallon

Loterie Nationale

COTISATIONS
MEMBERSHIP

Membres résidant en Belgique
(avec NOVAPEX et les numéros hors série à tirage irrégulier)

Membre effectif .... **35 €**

(sans le service du bulletin)

Personne appartenant à la famille d'un membre effectif et ayant même résidence .... 15 €

Versement à effectuer auprès de la Banque de la Poste, au n° 000-0974225-54 de Madame A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles

Abonnés résidant à l'étranger
(avec NOVAPEX et les numéros hors série à tirage irrégulier)

Cotisation .... **50 €**

Versement à effectuer auprès de la Banque de la Poste Belge, Bruxelles, au n° 000-0974225-54 (IBAN BE42000097422554 - BIC BPOTBEB1) de Madame A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles, ou par mandat poste international ou par transfert bancaire pour une banque établie en Belgique, **EN EURO UNIQUEMENT**, au nom de Madame A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles
(tous frais y afférents à payer lors de l'acquittement).
(BIC = code SWIFT)

FOREIGN SUBSCRIBERS
(NOVAPEX and irregularly published supplements)

Single subscription: .... **50 €**

Payable at Banque de la Poste Belge, Brussels, account nr 000-0974225-54 (IBAN BE42000097422554, BIC BPOTBEB1) of Mme. A. LANGLEIT, Av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Brussels, Belgium, or by International Money Order at same address, or by bank transfer for a bank settled in Belgium. Payable **IN EURO ONLY**.
(All bankcharges to be paid by customer)
(BIC = SWIFT code)

Editeur responsable: C. VILVENS, Rue de Hermalle, 113, 4680 Oupeye

PRESIDENT HONORAIRE • M. R. DUCHAMPS, av. Mozart, 52, 1190 Bruxelles

CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRESIDENT • M. R. HOUART, St. Jobsstraat, 8, 3400 Landen (Ezemaal) 016.78.86.16
VICE-PRESIDENT • M. C. VILVENS, rue de Hermalle, 113, 4680 Oupeye 04.248.32.25
SECRETAIRE • M. M. ALEXANDRE, rue Winston Churchill, 116, 6180 Courcelles 071.46.12.88
TRESORIERE • Mme A. LANGLEIT, av. Cicéron, 27, bte 92, 1140 Bruxelles 02.726.17.61
BIBLIOTHECAIRE • M. E. MEULEMAN, rue de la Chaudronnerie, 69, 7110 Houdeng-Goegnies 064.22.77.30
ADMINISTRATEURS • Mme S. VALTAT, 16, rue des Ecoles, F-75075 Paris, France
• M. E. WAIENGNIER, rue Camille Wollès, 42, 1030 Bruxelles 02.705.81.80

Internet : http://www.sbm.be.tf
e-mail : roland.houart@skynet.be
cvilvens@prov-liege.be
sbm@advalvas.be

Les articles et textes présentés dans cette revue réflètent l'opinion personnelle de leur(s) auteur(s) et non pas nécessairement celle de la Société ou de l'éditeur responsable.
Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation des articles publiés dans ce bulletin, réservés pour tous pays.
All rights of reproduction are reserved with the written permission of the board.

PUBLICATIONS PRECEDENTES:
FORMER PUBLICATIONS:

- Bulletin Mensuel d'Information (1966-1971)
- INFORMATIONS de la Société Belge de Malacologie (1972-1985)
- ARION (1986-1999)
- APEX (1986-1999)

SOCIETE BELGE DE MALACOLOGIE

Novapex 6 (4): 79-87, 10 décembre 2005

Six new deep-water molluscan species (Gastropoda: Epitoniidae, Conoidea) from the Gulf of Mexico

Emilio Fabián GARCIA
115 Oakcrest Dr.
Lafayette, LA 70503
efg2112@louisiana.edu

KEYWORDS. Gastropoda, Epitoniidae, *Cylindriscala*, *Opaliopsis*, Conoidea, *Anticlinura*, protoconch, *Gymnobela*, Gulf of Mexico, deep-water.

ABSTRACT. Six new deep-water gastropod species from the Gulf of Mexico are described and compared with their congeners: two epitoniid species, *Cylindriscala rosenbergi* and *Opaliopsis rabalaisi*, and four conoid species, *Anticlinura atlantica*, *Gymnobela felderi*, *G. fredericqae*, and *G. petiti*. The first preserved protoconch of an *Anticlinura*, and the first Atlantic species assigned to that genus, are pictured and discussed; and the subfamilial placement of *Anticlinura* is suggested.

INTRODUCTION

The deep-water mollusks of the Gulf of Mexico have been a fascinating field of study for malacologists since the steamer "Blake" expedition of 1877. The innovative use of cable for trawling and dredging, made it possible for the "Blake" to collect enormous numbers of molluscs new to science. It would take W. H. Dall from 1878 to 1890 to complete the descriptions and publication of such new material, showing marine biologists the richness of the area. Since then, many other expeditions such as those of the R/ V "Oregon," the R/ V "Silver Bay," the "Gerda," and the Hourglass project of the Marine Laboratory of the Department of Natural Resources of the State of Florida have added to the molluscan richness of the Gulf; however, these latter projects were confined only to the eastern and southeastern regions of the Gulf and other western Atlantic localities.

In 1964 Dr. Helmer Odé began publishing a series of articles in the "Texas Conchologist" on mollusks trawled and dredged off the shores of the northwestern Gulf of Mexico. The material obtained, which was estimated to include some 1500 species in about 20,000 lots (Odé, 1972:47), came from relatively shallow water, to a maximum depth of about 140 m.

In 1994 I was invited by Dr. Darryl L. Felder, Head of the Biology Department at the University of Louisiana at Lafayette, to join him and other colleagues on cruises on board the R/ V "Pelican," a research ship run by LUMCON (Louisiana Universities Marine Consortium). These cruises have been repeated in 1996, 2000, 2001, 2003, and 2004, and have covered the offshore waters of the northern Gulf, from approximately 88°W to 92°30'W, *i. e.*, from Alabama to near the Louisiana-Texas border. Although much of the collecting from these expeditions was done at the same depth range as Odé's material, there were many new discoveries. These findings have been published by García (1996, 1999a, 1999b, 2000, 2002a, 2002b, 2002c) and García & Lee (2002, 2003, 2004).

The species described herein were collected during three different cruises of the R/ V "Pelican." The two epitoniid species, and the *Anticlinura* species, were obtained in the same dredge haul off Mobile, Alabama in 1996, in 400 to 490 m. This is the first time a species of *Anticlinura* has been collected in Atlantic waters, and the first time a specimen belonging to that genus has been collected with an intact protoconch. Two *Gymnobela* species were collected in June, 2003, with a grab box , in 587 to 680 m, in the hydrocarbon cold seep area that exists off the Louisiana coast (see García, 2002c). The third species of *Gymnobela* was collected off Tampa Bay, west Florida, in June, 2004, in 496-509 m.

All of the type material discussed in this article is deposited at The Academy of Natural Sciences of Philadelphia, abbreviated herein as ANSP.

SYSTEMATICS

Superfamily **EPITONIOIDEA**
Family **EPITONIIDAE** S. S. Berry, 1910
Subfamily **EPITONIINAE** Clench & Turner, 1952
Genus ***Cylindriscala*** de Boury, 1909
Type species: *Scala fulgens* de Boury, 1909 (by original designation).

Cylindriscala rosenbergi n. sp.
Figs. 1-3

Type material. Holotype ANSP 412709 length 16.9 mm, width 6.8 mm.

Type locality. Off Mobile, Alabama, 29°05'N, 88°23'W, 400- 490 m.

Material examined. Known only from the holotype.

Distribution. Off Mobile, Alabama, in 400- 490 m (dead).

Description. Holotype 16.9 mm in length, rather thin but solid, attenuate (width/ length ratio 0.40). Protoconch missing. Teleoconch of 8.5 whorls; whorls narrowly shouldered, periphery straight-sided. Suture rather deep, slightly undulating. Axial sculpture of strong rounded costae; 14 or 15 costae on each whorl, slightly wider than interspaces; surface of shell otherwise covered with numerous axial wrinkles. Spiral sculpture of undulating cords of uneven strength, crossing over axial costae; heaviest cords posterior to periphery of whorl. Basal disk well defined (Fig. 3), almost flat, sculptured with inconspicuous axial and spiral wrinkles, almost smooth towards umbilical area, delineated posteriorly by basal ridge; ridge showing suprasuturally on early whorls. Umbilicus closed. Aperture subcircular, outer lip thickened by last axial costa. Shell white.

Remarks. Although the protoconch is missing, I have placed this new species in the genus *Cylindriscala* because of its sculptural affinity to other western Atlantic *Cylindriscala*, particularly *C. tortilis* (Watson, 1883). *Cylindriscala rosenbergi* differs from the latter, and from most other western Atlantic *Cylindriscala*, in its much larger size, fewer numbers of whorls, and wider axial costae. Only *Cylindriscala andrewsi* (Verrill, 1882) has similar costae, but some of its costae are varicoid. Moreover, it reaches only 8 mm in length, and has more convex whorls and a deeper suture.

Cylindriscala rosenbergi may also be confused with *Opaliopsis concava* (Dall, 1889), but the 13.8 mm holotype of the latter has 10 whorls, only 11 flattened axial costae, and a spiral sculpture of very fine threads.

Etymology. Named for Dr. Gary Rosenberg, Curator of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, for his contributions to malacology, and particularly for his work on western Atlantic gastropods.

Subfamily **NYSTIELLINAE** Clench & Turner, 1952.
Genus ***Opaliopsis*** Thiele, 1928
Type species: *Scala elata* Thiele, 1925 (by original designation).

Opaliopsis rabalaisi n. sp.
Figs. 4-7

Type material. Holotype ANSP 412710 length 6.9 mm, width 2.9 mm. 1 paratype ANSP 412711.

Type locality. Off Mobile, Alabama, 29°05'N, 88°23'W, 400- 490 m.

Material examined. Known only from the type material.

Distribution. Off Mobile, Alabama, in 400- 490 m (dead).

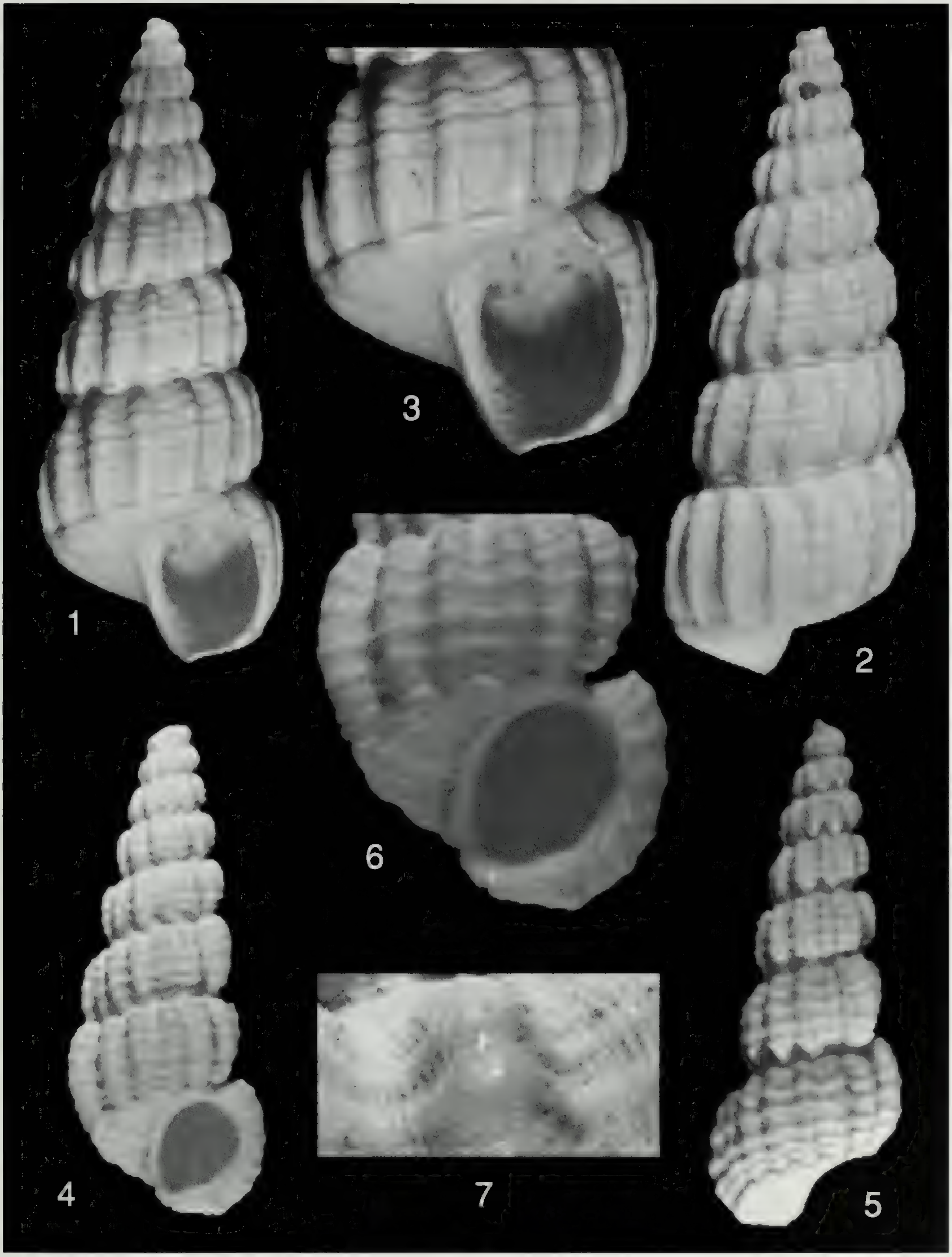
Description. Holotype 6.9 mm in length, solid, turreted (width/ length ratio 0.42). Protoconch missing. Teleoconch of approximately 7 whorls; whorls shouldered, periphery almost straight-sided. Suture deep. Axial sculpture of 11 or12 well-delineated, strong, rather angular costae, costae creating coronation at shoulder; coronation not crossing over suture; some costae becoming varicoid; first varicoid costa appearing on penultimate whorl; last whorl with a varix approximately 180° from labral varix, giving whorl a dorso-ventrally compressed appearance; posterior projection of varices crossing over suture (Fig. 6); numerous microscopic, sharp axial threads covering surface of shell (Fig. 7), except at summit of costae. Spiral sculpture of strong cords; cords creating nodes as they cross over axial costae, wrinkled by axial thread at interspaces, seven on last whorl. Basal disk pronounced (Fig. 6), delineated posteriorly by a heavy, undulating basal ridge; ridge often appearing as presutural cord on earlier whorls; disk sculptured with vestiges of previous axial costae, numerous axial threads, and 5 undulating spiral cords. Umbilicus closed. Aperture sub-circular. Shell white.

Remarks. The broken paratype measures 7.5 mm and has 5 whorls. The three central spiral cords on the last whorl are darker in coloration. Otherwise, it is similar to the holotype, including the two opposing varices on the last whorl, a character that seems to be diagnostic. The species resembles an *Opalia*; however, it has no intritacalx or spiral pitting on its surface.

Although both specimens of the type material have a missing protoconch, I have placed the new species in the genus *Opaliopsis* because of its close resemblance to two western Atlantic species, *Opaliopsis cania* (Dall, 1927) and *Opaliopsis atlantis* (Clench & Turner, 1952). These two species are strongly sculptured with spiral and axial ornamentation, are strongly coronated, and may have varicoid axial costae and axial thread on interspaces. Moreover, *Opaliopsis atlantis* and an undescribed *Opaliopsis* from the Indo-Pacific, have darker spiral ornamentation, which is presumably the case in fresh specimens of the new species as suggested by the paratype.

Figures 1-7

1-3. *Cylindriscala rosenbergi* n. sp. Off Mobile, Alabama, 29°05'N, 88°23'W, 400- 490 m. Holotype ANSP length 16.9 mm, width 6.8 mm. **4-7**. *Opaliopsis rabalaisi* n. sp. Off Mobile, Alabama, 29°05'N, 88°23'W, 400- 490 m. Holotype ANSP length 6.9 mm, width 2.9 mm.


1
2
3
4
5
6
7

Opaliopsis rabalaisi differs from *O. cania* in having fewer, more quadrate whorls, fewer axial costae, and stronger varices. It differs from *Opaliopsis atlantis* in having fewer whorls, a consistent number of axial costae in all whorls, fewer spiral cords, and a more prominent, proportionately wider basal disk, with only vestiges of previous axial costae crossing over basal cord. The new species may also be confused with *Cylindriscala andrewsi* (Verrill, 1882). However, the turreted shape, straight-sided whorls, varicoid costae, and numerous axial threads separate *Opaliopsis rabalaisi* from the latter.

Etymology. Named for Mr. Steve Rabalais, Assistant Director for Physical facilities and Marine Operations (including the R/V Pelican) at the Louisiana Universities Marine Consortium (LUMCON) Laboratory. I have received from Mr. Rabalais many kind favors which have helped me with my research on the mollusks of the Gulf of Mexico.

Superfamily **CONOIDEA**
Genus ***Gymnobela*** A. E. Verrill, 1884
Type species: *Gymnobela engonia* Verrill, 1884
(Cossmann, 1896, by subsequent designation).

Gymnobela felderi n. sp.
Figs. 8-12

Type material. Holotype ANSP 412713 length 8 mm, width 4.5 mm.

Type locality. Off Louisiana, 27°46.68'N, 91°30.43'W, in 587 m (dead).

Material examined. Known only from the holotype.

Distribution. Off Atchafalaya Bay, Louisiana, in 587 m (dead).

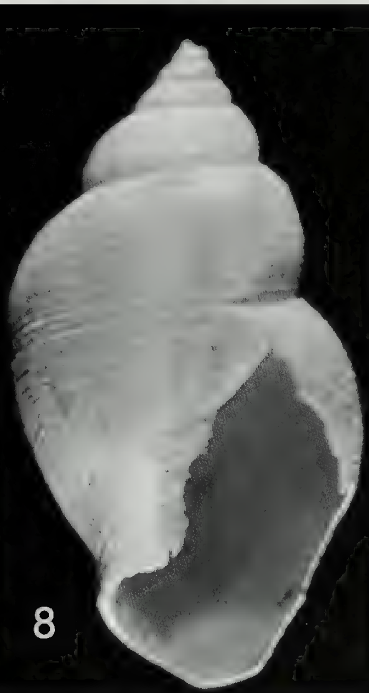
Description. Holotype 8 mm in length, rather thin, fragile, turbinate (width/ length ratio 0.56). Protoconch damaged, of at least three, rapidly increasing, convex whorls (Fig. 10); first whorl presumably minute; surface of protoconch partly decorticated, undamaged surface showing diagonally cancellate sculpture. Teleoconch of about three rapidly increasing, convex, slightly shouldered whorls. Suture narrowly channeled (Fig. 11) . Axial sculpture of numerous thin, evenly spaced threads, sinuous at shoulder, crossing over spiral elements, creating sharp nodes at intersections. Spiral sculpture of numerous narrow, evenly spaced threads, of same value as axial elements, creating an evenly reticulate pattern as both elements intersect (Fig. 12). Aperture damaged, slightly longer than half of the shell length; outer lip thin, a deep turrid notch at posterior end, indicated by contour of axial sculpture at shoulder. Shell white with pale tan blotches.

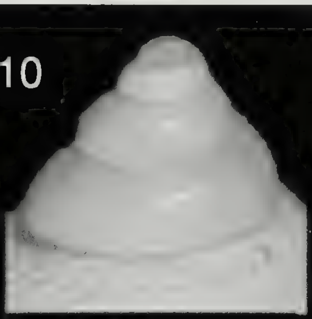
Remarks. Because of the broken anterior canal of the holotype, I have only tentatively placed the new species in the genus *Gymnobela*. Further discoveries may place the species in another closely related genus. The sharply reticulate pattern of *Gymnobela felderi* is unlike any other western Atlantic *Gymnobela*. It has the general appearance of *Gymnobela blakeana* (Dall, 1889), but the latter has a heavier shoulder, stronger sculptural elements (Fig. 16), and a nodose periphery. The shape of new species resembles a form of the northern Atlantic *Gymnobela aquilarum* (Watson, 1881) (Bouchet & Warén, 1980:54, fig. 122), but the ornamentation is different, and *G. aquilarum* has a protoconch with two keels.
Gymnobela felderi resembles in sculpture *Daphnella eugrammata* Dall, 1902 and *D. reticulosa* Dall, 1889. However, *Daphnella eugrammata* has strong axial elements on early whorls, with spiral elements stronger than axial elements on last whorl; *D. reticulosa* also has strong axial elements on early whorls. Both *Daphnella* species lack the channeled suture of *Gymnobela felderi*, have a more fusiform shell, and a different, narrower protoconch, not rapidly expanding like the new species.

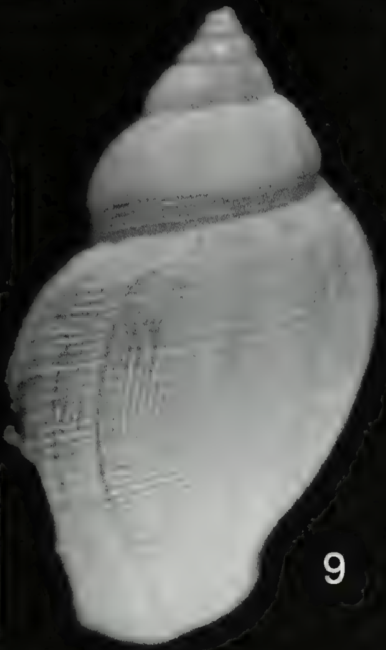
Etymology. Named for Dr. Darryl L. Felder, Head of the Biology Department at the University of Louisiana at Lafayette. Dr. Felder has placed at my disposal the facilities of the Department, without which present and past investigations could not have been possible.

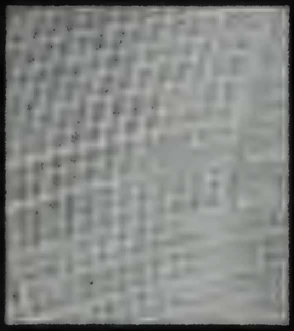
Figures 8-16

8-12. *Gymnobela felderi* n. sp. Off Louisiana, 27°46.68'N, 91°30.43'W, in 587 m. Holotype ANSP length 8 mm, width 4.5 mm. **13-15**. *Gymnobela frederiqae* n. sp Off Louisiana, 27°43.4'N, 91°16.74'W, in 640- 680 m. Holotype ANSP length 10.5 mm, width 5.7 mm. **16**. *Gymnobela blakeana* (Dall, 1889)(close-up of sculpture). Off Louisiana, 27°43.4'N, 91°16.74'W- In 640-680 m. E. F. García coll. # 24440.

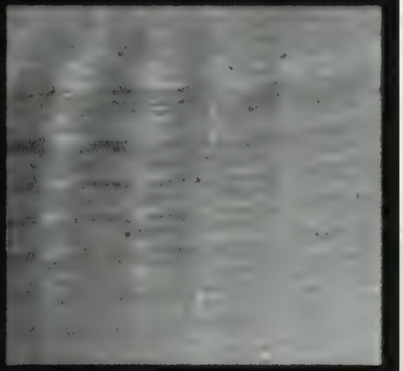

8

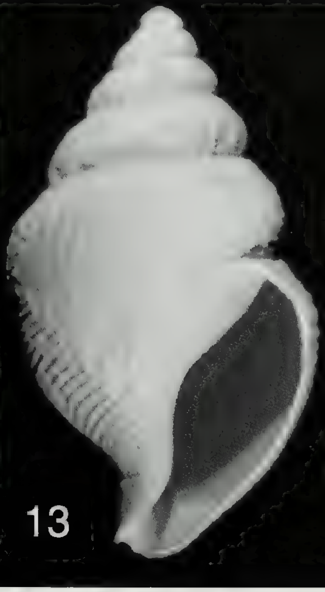

10

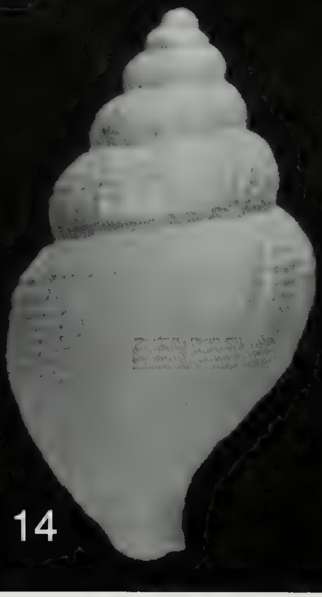

9

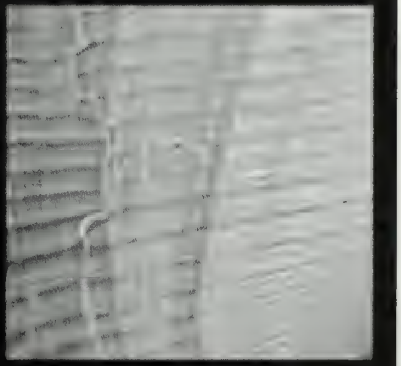

12

11


16


13


14


15

Gymnobela fredericqae n. sp.
Figs. 13-15

Type material. Holotype ANSP 412714 length 10.5 mm, width 5.7 mm.

Type locality. Off Louisiana, 27°43.4'N, 91°16.74'W, in 640- 680 m (dead).

Material examined. Known only from the holotype.

Distribution. Off Atchafalaya Bay, Louisiana, in 640-680 m (dead).

Description. Holotype 10.5 mm in length, thin but strong, turbinate (width/ length ratio 0.54). Protoconch eroded. Teleoconch of about 5.5 convex whorls. Suture narrowly channeled. Axial sculpture of numerous thin, sharp threads, narrower than interspaces, stronger at sutural area, creating corrugations, diminishing in number, and of uneven strength, anterior to periphery of whorls. Spiral elements stronger than axial elements; three or four thin cords near sutural area; cords becoming stronger and more widely spaced at shoulder area; flat, approximately three times as wide as interspaces, below shoulders, creating small nodes as they cross over the stronger of the axial elements, wrinkled by the weaker axial elements (Fig. 15), becoming smoother and obliquely positioned on dorsal surface of anterior canal. Aperture relatively narrow, approximately one half length of shell; outer lip thin, a wide, relatively shallow turrid notch indicated by contour of axial threads on shoulder; columella strongly recurved; anterior canal wide, short, ventrally twisted to the left. Shell white.

Remarks. The shouldered whorls and weakly reticulated pattern of the new species resemble that of *Gymnobela blakeana* (Dall, 1889), a species that has recently been found near the type locality of the new species (García & Lee, 2004). However, *G. blakeana* has a less rounded shoulder; its axial sculpture is more pronounced, creating strong nodes at shoulder; and the spiral elements are rounded, not flat, and are as wide as the interspaces (Fig. 16). The northern Atlantic *Gymnobela engonia* (Verrill, 1884) is larger, has more conspicuous, nodose shouldered whorls, and a straight anterior canal.

Etymology. Named for Dr. Suzanne Fredericq, a colleague at the University of Louisiana at Lafayette. Dr. Fredericq has made available to me the photographic resources of her laboratory, without which present and past investigations could not have been accomplished.

Gymnobela petiti n. sp.
Figs. 17-19

Type material. Holotype ANSP 412715 length 10.5 mm, width 4.2 mm.

Type locality. West of Dry Tortugas, Florida, 24°35.29'N, 83°41.86'W, in 496-509 m.

Material examined. Known only from the holotype.

Distribution. West of Dry Tortugas, Florida, in 496-509 m (dead).

Description. Holotype 10.5 mm in length, solid, fusiform (width/ length ratio 0.40). Protoconch (Fig. 19) conical, glassy, amber, of about 3.25 whorls; first whorl rounded, spirally threaded, with weaker axial elements that create minute pustules as they cross over spiral threads; subsequent whorls becoming increasingly shouldered, with stronger, arcuate axial elements on shoulders, diagonally cancellate below periphery; protoconch termination indicated by a conspicuous deep, wide sinus, a change in coloration from amber to milky-white, and a change in ornamentation. Teleoconch of 5.5 shouldered whorls. Suture incised. Axial sculpture of 11 or 12 angular costae; costae stronger at periphery, creating elongated nodes, evanescing at shoulder area, where they are substituted by numerous arcuate axial threads. Spiral sculpture of strong, even, rounded cords anterior to periphery, evanescing at shoulder area; cords as wide as inter-spaces,, increasing in number from 2 at beginning of first whorl to 6 on penultimate whorl, covering surface of last whorl from periphery to end of anterior canal. Aperture narrow, elongated, slightly less than 1/2 of shell length; outer lip broken, labial sinus wide and relatively shallow, indicated by the arcuate axial growth lines on shoulder; anterior canal wide, short. Shell chalky-white.

Remarks. The new species is unlike any other *Gymnobela* known to inhabit the Gulf of Mexico. It is similar in general shape and sculpture to three north Atlantic *Gymnobela*: *G. agassizi* (Verrill & Smith, 1880), *G. frielei* (Verrill, 1885), and *G. engonia* Verrill, 1884. *Gymnobela agassizi* may reach a size four times as large as the new species, has a red-spotted columella, and irregular spiral sculpture. *Gymnobela frielei* reaches 30 mm in length, and is proportionately wider . *Gymnobela engonia* may grow to 21.3 mm (Bouchet & Warén, 1980:54, fig. 123), is proportionately wider, and has a more concave shoulder.

Etymology. Named for Mr. Richard E. Petit, of North Myrtle Beach, South Carolina, for his many contributions to malacology, particularly Cancellariidae, and for his unwavering willingness to help me with my work in every situation.

Genus ***Anticlinura*** Thiele, 1934 (as subgenus of *Pleurotomella*)
(*Clinuropsis* Thiele, 1929 [*non* Vincent, 1913])
Type species: *Clinura monochorda* Dall, 1908 (by original designation).

Anticlinura atlantica n. sp.

Figs. 20-23

Type material. Holotype ANSP 412712 length 7.1 mm, width 3.3 mm.

Type locality. Off Mobile, Alabama, 29°05'N, 88°23' W, in 400- 490 m.

Material examined. Known only from the holotype.

Distribution. Off Mobile, Alabama, in 400- 490 m (dead).

Description. Holotype 7.1 mm in length, rather thin but strong, biconic (width/ length ratio 0.46). Protoconch (Fig. 22) ivory, glassy, of 3 whorls, narrowly conical; first whorl rounded, spirally corded, with weaker, uneven, axial elements; later whorls increasingly shouldered, becoming axially ribbed on shoulder, diagonally cancellate below periphery; third whorl developing two sharp spiral cords nearing termination of whorl Transition from protoconch to teleoconch inconspicuous; last portion of third whorl progressively loosing its glassy appearance and its diagonally cancellate sculpture. Teleoconch of almost 5 whorls, with strong, sloping shoulders; early whorls sharply carinated at about anterior 1/3 of whorls; last whorl carinate at periphery; surface of teleoconch whorls showing granules under SEM (Fig. 23). Suture incised, undulated by axial elements. Axial sculpture of numerous arcuate threads at sutural area; wide, low costae developing soon after; 9 such ribs on first whorl, increasing to 13 on last whorl; costae as wide as inter-spaces, diminishing in strength in later whorls, remaining strong at periphery; surface of shell covered with numerous inconspicuous axial threads, stronger at shoulder, creating wrinkles at suture. Spiral sculpture of two sharp cords at beginning of first teleoconch whorl, an uninterrupted continuation of spiral sculpture of protoconch; posterior spiral cord quickly diminishing in strength; anterior cord increasing in strength, forming a strong carina on later whorls, creating sharp, laterally compressed triangular nodes as it crosses over axial costae; numerous secondary spiral cords, tending to alternate in size, covering surface of shell; anterior sutural cord widest, flat. Aperture elongated, about 1/2 of shell length; outer lip damaged, thin, angled at periphery, earlier shoulder sculpture suggesting lack of a sinus; anterior canal rather long, wide. Shell ivory; anterior sutural cord lighter in color.

Remarks. The genus *Anticlinura* has been represented until now by four Panamic Province species. All of the specimens known lack a protoconch. Dall (1908:292) tentatively placed the species *monochorda* (Fig. 24) in *Clinura*, a genus comprised of fossil species, and later placed in the subfamily Thatcheriinae (Powell, 1966:140). Thiele (1929: 371) considered it generically different, and eventually erected the taxon *Anticlinura*, as a subgenus of *Pleurotomella*, to accommodate Dall's species. Powell (1966:132) followed Thiele.

Keen considered *Anticlinura* (1971: 714) to be in the subfamily Turriculinae, reaching the conclusion that the species belonging to *Anticlinura* had the closests affinity to *Marshallena* Allan, 1926, a genus placed by Powell (1969) in that subfamily. Skoglund, citing Cernohorsky (1972), placed *Anticlinura* in Cochlespirinae (2002:174). Cernohorsky considered the family Turriculinae to be preoccupied.

The diagonally cancellate sinusigerid protoconch, and the biconic shape of the shell place *Anticlinura* close to the raphitomid genus *Pleurotomella,* as Thiele had suggested. Although he and Powell treated *Anticlinura* as a subgenus of *Pleurotomella*, the apparent lack of a sinus of *Anticlinura*, and its sharply carinated whorls, seem to be sufficient justification to treat this taxon as a full genus.

The taxonomic value of the granules on the surface of the teleoconch whorls of *Anticlinura atlantica* is unclear, as this character is shared by other turrids presently assigned to different genera, such as *Taranis borealis* Bouchet & Warén, 1980 and *Oenopta tenuicostata* (G. O. Sars, 1878).

Anticlinura atlantica n. sp. is the first *Anticlinura* species to be found outside the Panamic Province. The single specimen is also the first *Anticlinura* to be found with an intact protoconch. Of the four known *Anticlinura* species, *A. atlantica* can only be confused with the type species, *A. monochorda* (Dall, 1908) (Fig. 24), from which it differs by having a smaller, narrower shell (width/ length ratios 0.46 *vs*. 0.57), and fewer, wider, weaker axial costae.

Recently, two specimens of another *Anticlinura* species were dredged by the R/ V Pelican in the Gulf of Campeche, southern Gulf of Mexico.

Recently, more specimens belonging in *Anticlinura* have come to light. They were dredged by the R/V Pelican in the Gulf of Campeche, southern Gulf of Mexico.

Etymology. Named *atlantica* to emphasize its distinctive geographical uniqueness within the genus *Anticlinura*.

ACKNOWLEDGMENTS

My thanks to Dr. Emily Vokes, Professor Emerita, Tulane University, for reading the manuscript and suggesting changes that have improved its quality. Part of the material is based upon work supported by the National Science Foundation under Grant No. 0315995.

REFERENCES

Bouchet, P. & Warén, A. 1980. Revision of the northeast Atlantic bathyal and abyssal Turridae (Mollusca, Gastropoda). *The Journal of Molluscan Studies*, Supplement 8: 1-119.

Cernohorsky, W. O.1972. Comments on the authorship of some subfamilial names in the Turridae. *The Veliger* 17 (2): 127-128.

Clench, W. J. & Turner, R. D. 1952. The genera *Epitonium* (II), *Depressiscala*, *Cylindriscala*, *Nystiella* and *Solutiscala* in the western Atlantic. *Johnsonia* 2 (31): 289-356.

Dall, W. H. 1890. Scientific results of explorations by the U. S. Fish Commission Steamer Albatross. No. VII.--Preliminary report on the collection of Mollusca and Brachiopoda obtained in 1887-'88. *Proceedings of the United States National Museum* 12 (773): 219-362.

Dall, W. H. 1908. Report on the dredging off the west coast of Central America to the Galapagos, to the west coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of Alexander Agassiz, carried by the U. S. Fish Commission steamer "Albatross," during 1891, Liut. Commander Z. L. Tanner U. S. N., commanding. The Mollusca and the Brachiopoda. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College* 43 (6): 285-487.

García, E.F. 1996. Frustrations and extensions: Problematic and ignored species and redefinition of two geographical boundaries- Part II. *American Conchologist* 24 (1): 3-5.

García, E. F. 1999a. New molluscan records for the northwestern Gulf of Mexico. *American Conchologist* 27 (2): 27-28.

García, E. F. 1999b. Three new gastropod species from the New World. *Apex* 14 (3-4): 59-65.

García, E. F. 2000. Surprising new molluscan records for Louisiana and the northwestern Gulf of Mexico. *American Conchologist* 28 (3): 5-6.

García, E. F. 2002a. More discoveries from a collecting expedition off the Louisiana Coast *American Conchologist* 30 (1): 6-7, 10.

García, E. F. 2002b. And yet more discoveries from a collecting expedition off the Louisiana coast. *American Conchologist* 30 (2): 25.

García, E. F. 2002c. Unexpected molluscan finds from the hydrocarbon vents off the Louisiana coast. *American Conchologist* 30 (4): 28.

García, E. F. & Lee, H. G. 2002. Report on Louisiana species found in the offshore Louisiana waters, including many extensions of known range and unnamed species. *American Conchologist* 30 (4): 10-13.

García, E. F. & Lee, H. G. 2003. Report on Louisiana species found in the offshore Louisiana waters, including many extensions of known range and unnamed species II. *American Malacologist* 31 (1): 26-29.

García, E. F. & Lee, H. G. 2004. Report on the malacofauna of offshore Louisiana waters- including many range extensions and unnamed species. III. *American Conchologist* 32 (3): 21-24.

Keen, M. A. 1971. *Sea shells of tropical west America. Marine mollusks from Baja California to Peru,* 2nd ed. Stanford University Press, Stanford, California. i-xiv + 1064 pp.

Locard, A. 1897. *Mollusques Testacés, tome premier. Expéditions Scientifiques du Travailleur et du Talisman.* Masson, Paris. vi + 516.

Odé, H. 1972. A survey of the molluscan fauna of the northwest Gulf of Mexico - Preliminary report. *Texas Conchologist* 9 (2): 46-47.

Powell. A. W. B. 1966. The molluscan families Speoghtidae and Turridae. An evaluation of the valid taxa, both recent and fossil, with lists of characteristic species. *Bulletin of the Auckland Institute and Museum* No. 5. Unity Press Ltd., Auckland, New Zealand, 184 pp.

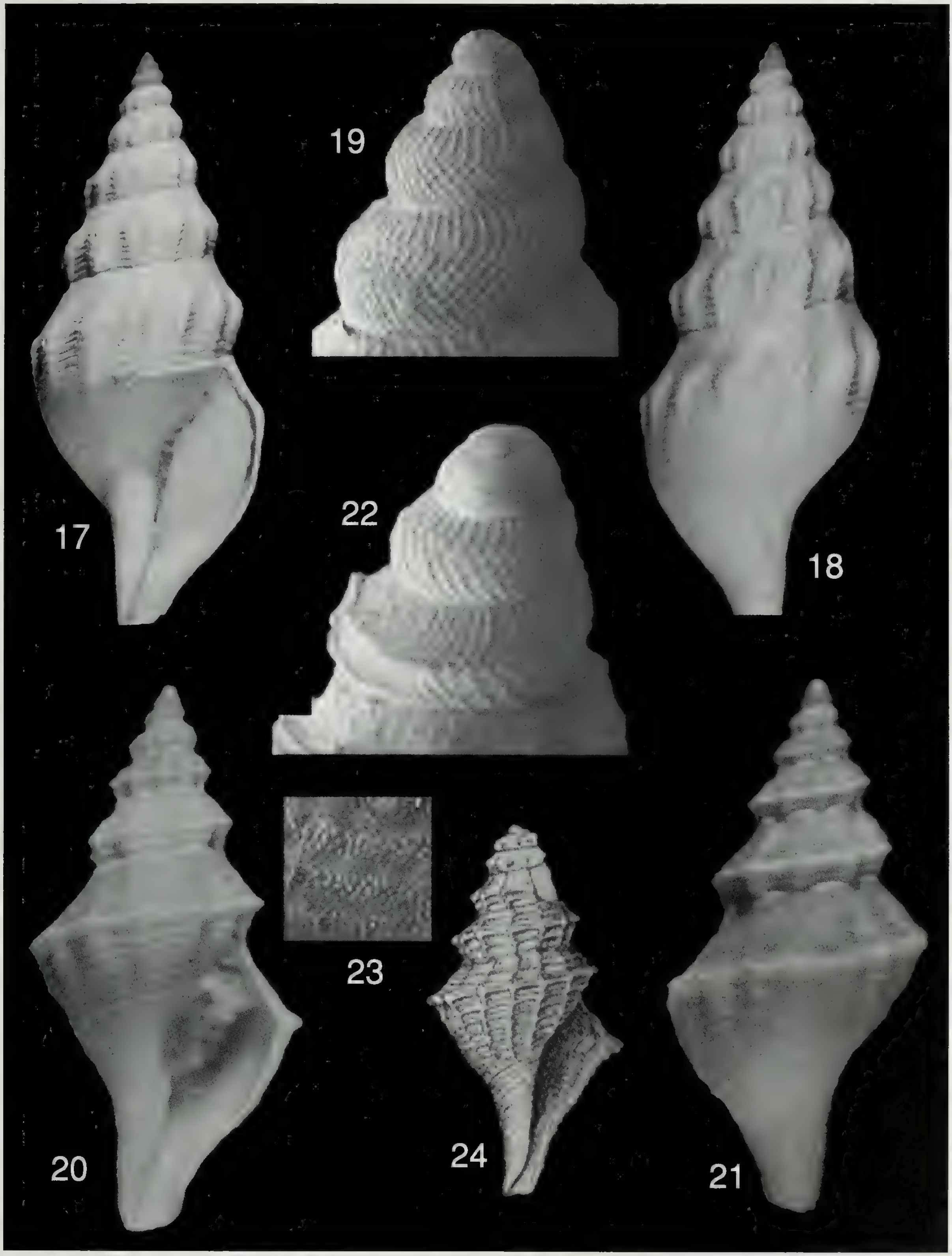
Powell, A. W. B. 1969. The family Turridae in the Indo-Pacific. Pt. 2. The subfamily Turriculinae. *Indo- Pacific Mollusca* 2 (10): 203-416.

Skoglund, C. 2002. Panamic Province molluscan literature. Additions and changes from 1971 through 2001. III Gastropoda. *The Festivus* 33 (Supplement), 286 pp.

Thiele, J. 1934. *Handbuch der Systematischen Weichtierkunde.* Jena: Gustav Fischer; Bd. II, Teil III, pp. 779-1023.

Figures 17-24

17-19. *Gymnobela petiti* n. sp. Off Tampa Bay, Florida, 24°35.29'N, 83°41.86'W- Dredged in 496-509 m. Holotype ANSP length 10.5 mm, width 4.2 mm. **20-23**. *Anticlinura atlantica* n. sp. Off Mobile, Alabama, 29°05'N, 88°23' W, in 400- 490 m. Holotype ANSP length 7.1 mm, width 3.3 mm. **24**. *Anticlinura monochroa* (Dall, 1908). Figure of holotype; length 11.5 mm, width 6.5 mm.


19
17
22
18
23
20
24
21

A catalogue of Recent and fossil chitons (Mollusca: Polyplacophora)
Addenda

Enrico SCHWABE
Zoologische Staatssammlung Muenchen,
Muenchhausenstrasse 21,
D-81247 Muenchen, Germany
enrico.schwabe@zsm.mwn.de

KEYWORDS. Mollusca, Polyplacophora, taxon list, bibliography

ABSTRACT. This paper lists species-group names of Recent and fossil Polyplacophora (Mollusca) that were published after 1998 (for the Recent species) and 1987 (for the fossil species). A total of 171 species were since then introduced, of which 123 are attributed to valid fossil taxa and 48 to valid Recent taxa. The authorship and complete references are provided for each species-group name.

INTRODUCTION

Taxonomic work is impossible without an overview of the scientific names existing in the particular taxon group. Catalogues generally are a great tool to obtain such overviews, as they often summarize information otherwise hard to gather and master.

Of the nearly 2600 taxa introduced on species level within the Polyplacophora, 368 fossils and 914 Recent species are considered as valid (closing date: 31/10/2005).

In the past, excellent catalogues of species-group names in Polyplacophora were compiled by Kaas & Van Belle (1980, 1998) for Recent species, and by Van Belle (1981) and Smith & Hoare (1987) for fossils.

However, this means that the latest available summary of Recent-species names dates back to 1998, for fossils even to 1987, even though since then 123 fossil and 48 Recent species have been introduced as new to science.

The aim of the present catalogue is to update the necessary information overview. The author also adds taxa, which were not included in the cited catalogues. Inspired by the catalogue of Smith & Hoare (1987), a more complete form of reference citation is used. Fossil taxa are marked with "†". All species-group names are arranged alphabetically and given in their original spelling (necessary emendations are clearly signaled). The present author chooses to avoid information on new combinations and comments on current taxonomic status, and also neglects any synonymies other than those given in the original description of the respective taxon.

SYSTEMATICS

† ***abacinus*** Dell'Angelo & Palazzi, 1989 *Lepidopleurus (Leptochiton).*

Considerazioni sulla famiglia Leptochitonidae Dall,1889 (Mollusca: Polyplacophora). III. Le species terziarie e quaternarie Europee, con note sistematiche e filogenetiche. - *Atti della prima Giornata di Studi Malacologici Centro Italiano di Studi Malacologici* (1989): 19-140 (: 79; pl. 26).

Type locality: Pezzo, near Villa S. Giovanni (Reggio Calabria prov.); in material of upper Pleistocene, but presumably originated from adjacent deposits of lower Pleistocene of bathyal facies [Pezzo, presso Villa S. Giovanni (RC); in materiale del Pleistocene superiore, ma presumibilmente originato da contigui depositi del Pleistocene inferiore di facies batiale].

Geological age: Pleistocene.

† ***abrupta*** Stinchcomb & Darrough, 1995 *Hemithecella.*

Some molluscan Problematica from the Upper Cambrian - Lower Ordovician of the Ozark Uplift. - *Journal of Paleontology* 69 (1): 52-65 (: 62; figs 6.16, 6.17).

Type locality: United States of America: Chert masses and granular chert from the main faunal zone of the Gasconade Formation near the crest of hill in S½, sec. 5, T39N, R2W, Crawford Co., Missouri. Sullivan 7½' quadrangle. Reliability index E. [Locality M-4].

Geological age: Lower Ordovician.

† ***absidatus*** Hoare, 2002 *Pterochiton.*

European Paleozoic Polyplacophora, Multiplacophora, and Turrilepadida in United States repositories. - *Journal of Paleontology* 76 (1): 95-108 (: 98; figs 1.29-1.39).

Type locality: Belgium: Visé.

Geological age: Lower Carboniferous.

† ***actinis*** Cherns, 1998 *Chelodes.*

Chelodes and closely related Polyplacophora (Mollusca) from the Silurian of Gotland, Sweden. - *Palaeontology* 41 (3): 545-573 (: 558; pls 3-6, text-fig. 4).

Type locality: Sweden: Möllbos, Gotland, Halla Formation.
Geological age: Silurian.

† ***affinis*** Ashby & Cotton MS, Gowlett-Holmes & McHenry, 1988 *Callistochiton*.
Fossil mollusc type specimens in the South Australian Museum. 1. Polyplacophora. - *Records of the South Australian Museum* 22 (1): 1-11 (: 6) *nomen nudum*.
Type locality: Australia: from MacDonalds (Bank), Muddy Creek, Hamilton, Victoria, Grange Burn Formation.
Geological age: Early Pliocene.
— *Callistochiton inexpectus* Ashby & Cotton, 1939 (*fide* Gowlett-Holmes & McHenry, 1988).

† ***allynsmithi*** Hoare, Mapes & Atwater, 1983 *Acutichiton*.
Pennsylvanian Polyplacophora (Mollusca) from Oklahoma and Texas. - *Journal of Paleontology* 57 (5): 992-1000 (: 996; figs 1C, 2A, B, 3A-U, 4A, B, 5N, O).
Type locality: United States of America: from the Gene Autry Formation (Morrowan) at an exposure in a series of east-west gullies, on the east side of an unnamed tributary of Sycamore Creek, on the Daube Ranch, NW¼, NW¼, SW¼, sec. 2, T4S, R4E, Johnston Co., southern Oklahoma, Ravia 7½' quadrangle.
Geological age: Carboniferous.

† ***arenaria*** Gowlett-Holmes & McHenry, 1988 *Notoplax (Notoplax)*.
A new species of Tertiary chiton (Mollusca: Polyplacophora: Acanthochitonidae) from South Australia. - *Transactions and Proceedings of the Royal Society of South Australia* 112 (2): 81-82 (: 81; fig. 1).
Type locality: Australia: collected from 100.9 m (331 feet), Angas Home Bore, Parafield Gardens, Section 2259, Hundred of Yatala, County Adelaide, South Australia (34°47'06''S 138°36'26''E), Dry Creek Sands.
Geological age: Late Pliocene.

† ***asper*** Bielokrys, 1999 *Ischnochiton*.
Late Eocene Chitonids (Class Polyplacophora) from Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 1999 (4): 5-15 (: 9; pl. 2, figs 7-10).
Type locality: Ukraine: left bank of the Dniepr River, in the vicinity of the city of Dnepropetrovsk.
Geological age: Late Eocene.

ater Saito, 1997 *Leptochiton*.
Deep-sea chiton fauna of Suruga Bay (Mollusca: Polyplacophora) with descriptions of six new species. – *National Science Museum Monographs, Tokyo* 12: 31-58, pls 1-2 (: 40; figs 1E, 5; pl. 1, fig. 5).
Type locality: Japan: Honshu: Suruga Bay, off Osezaki, 140-400 m depth, CT94-7 (35°00.5'N 138°45.1'E).

attuensis Clark, 2000 *Lepidozona (Tripoplax)*.
Three new chitons of the genus *Lepidozona* Pilsbry,1892 (Polyplacophora: Ischnochitonidae) from the Aleutian Islands. - *Nemouria* 42: 1-16 (: 9; figs 15-21).
Type locality: United States of America: Murder Point, Massacre Bay, Pacific side of Attu Island, Near Islands, Aleutian Islands, Alaska (52°47.6'N, 173°11.0'E).

† ***auctus*** Hoare & Cook, 2000 *Harpidochiton*.
Devonian and Early Carboniferous Polyplacophora from Western Australia. - *Memoirs of the Queensland Museum* 45 (2): 395-403 (: 401; figs 1E, F, 4).
Type locality: Australia: Septimus Limestone, low spur on NW side of Mt Septimus, Ivanhoe Station, Bonaparte Gulf Basin, West Australia (15°42.5'S, 128°59.22'E).
Geological age: Carboniferous.

balaenophila Schwabe & Sellanes, 2004 *Lepidozona*.
A new species of *Lepidozona* (Mollusca: Polyplacophora: Ischnochitonidae), found on whale bones off the coast of Chile. - *Iberus* 22 (1): 147-153 (: 149; figs 1-10).
Type locality: Chile: just beneath the shelf break of Concepción (36°29.9'S 73°40.8'W), attached to osseous remains (mainly pieces of whale ribs) and rocks at 240 m depth.

† ***baluki*** Macioszczyk, 1988 *Lepidochitona*.
Polyplacophora from the Badenian deposits of Weglinek, Weglin and Lychow (Western Roztocze - Poland). - *Prace Museum Ziemi, Warszawa* 40: 47-58; pls 1-4 (: 53; pl. 2, fig. 4; pl. 3, figs 10-12).
Type locality: Poland: Western Roztocze, Weglinek - 53 km to south-southwest of Lublin, on a hill slope, 300 m to the east from the Trzydniczanka Stream channel, limy sands.
Geological age: Miocene.

baxteri Clark, 2000 *Lepidozona (Tripoplax)*.
Three new chitons of the genus *Lepidozona* Pilsbry,1892 (Polyplacophora: Ischnochitonidae) from the Aleutian Islands. - *Nemouria* 42: 1-16 (: 6; figs 8-14).
Type locality: United States of America: Eider Point, west side of entrance to Unalaska Bay, Bering Sea side of Unalaska Island, Aleutian Islands, Alaska (53°57.40'N, 166°35.30'W).

bayeri Schwabe, 1998 *Callochiton*.
Description of a new species of the genus *Callochiton* Gray,1847 from the south-west Pacific (Mollusca: Polyplacophora). - *Club Conchylia Informationen* 30 (4-6): 33-38 (: 33; figs 1-8).
Type locality: Western Samoa: Savaii Island, Vaisala-lagoon, about 100 metres in front of the "Vaisala Hotel", on reef in 1 m depth, at low tide.

beringiana Clark, 2000 *Lepidozona (Tripoplax).*
Three new chitons of the genus *Lepidozona* Pilsbry,1892 (Polyplacophora: Ischnochitonidae) from the Aleutian Islands. - *Nemouria* 42: 1-16 (: 3; figs 1-7).
Type locality: United States of America: South of Semisopochnoi Island, Rat Islands, Aleutian Islands, Alaska (51°53.34'N, 179°45.58'E), 121 m.

† **beskidensis** Plička, 1981 *Chiton.*
Chiton beskidensis n. sp. from the Upper Cretaceous (upper Godula beds) in the Moravskoslezské Beskydy (mountains), Czechoslovakia. - *Západné Karpaty, séria paleontológia* 6: 25-30 (: 26; pl. 12, figs 1-2, textfig.).
Type locality: Czech Republic: Nýdek, a brook, 2.7 km SE from the village
Geological age: Upper Cretaceous.

† **biformis** Yu, 1987 *Yunnanopleura.*
Yangtze Micromolluscan fauna in Yangtze region of China with notes on Precambrian-Cambrian boundary. 19-275, pls 1-68. *In*: *Stratigraphy and Palaeontology of systemic boundaries in China. Precambrian-Cambrian Boundary* (1). compiled by Nanjing Institute of Geology and Paleontology, Academia Sinica (Nanjing University Publishing House) (: 128; pl. 17, figs 1-8; pl. 18, figs 1-9; text fig. 43).
Type locality: China: at Xianfeng, Baizai of Xundian, eastern Yunnan (Tongying formation), *Yangtzeconus priscus* - *Archaeospira ornata* assemblage, Zhongyicun member.
Geological age: Lower Cambrian.

boucheti Sirenko, 2001 *Leptochiton.*
Deep-sea chitons (Mollusca, Polyplacophora) from sunken wood off New Caledonia and Vanuatu. *In*: P. Bouchet & B. A. Marshall (eds) *Tropical Deep-Sea Benthos, volume 22. - Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 185: 39-71 (: 49; figs 65-80, 174-177).
Type locality: Vanuatu: NE of Epi Island, 16°28'S, 167°54'E [Musorstom 8, st. CP 1054], 522-527 m.

† **buicki** Gowlett-Holmes, 1992 *Notoplax.*
A new species of Tertiary *Notoplax* (Mollusca: Polyplacophora: Acanthochitonidae) from South Australia. - *Journal of the Malacological Society of Australia* 13: 31-34 (: 31; fig. 1).
Type locality: Australia: collected from 91 m (300 feet), Angas Home Bore, Parafield Gardens, Section 2259, Hundred of Yatala, County Adelaide, South Australia (34°47'06''S 138°36'26''E), Dry Creek Sands.
Geological age: Late Pliocene.

burghardtae (*nomen correctum* for *burhardtae* in Reyes-Gómez & Salcedo-Vargas, 2002 The recent Mexican chiton (Mollusca: Polyplacophora) species. - *The Festivus* 34 (2): 17-27 [: 23]) Clark, 2000 *Acanthochitona.*.
The chiton fauna of the Gulf of California Rhodolith beds (with descriptions of four new species). - *Nemouria* 43: 1-19 (: 13; figs 20-25).
Type locality: Mexico: Gulf of California, Canal de San Lorenzo, about 40 km N of La Paz, Baja California (24°21'N, 111°15'W), 12 m.

callisto Clark, 2002 *Micichiton.*
A new species of chiton from The Aleutian Islands. - *Nemouria* 46: 1-6 (: 2; figs 1-6).
Type locality: United States of America: Alaska, Aleutian Islands, Andreanof Islands, point at east side of entrance to Crescent Bay, NW end of Atka Island (Bering Sea) (52°02'N 174°14'W), 10 m, on coralline algae (*Lithothamnion*?) encrusted rock ledge.

† **cancellatus** Bielokrys, 1999 *Ischnochiton.*
Late Eocene Chitonids (Class Polyplacophora) from Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 1999 (4): 5-15 (: 7; pl. 1, figs 1-3).
Type locality: Ukraine: left bank of the Dniepr River, in the vicinity of the city of Dnepropetrovsk.
Geological age: Late Eocene.

† **cancellus** DeBrock, Hoare & Mapes, 1984 *Pileochiton.*
Pennsylvanian (Desmoinesian) Polyplacophora (Mollusca) from Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (4): 1117-1135 (: 1125; figs 2E, F; 5A-T).
Type locality: United States of America: the Lazy Bend Formation is exposed 30 m north of where Farm to Market Road 1189 crosses Rocky Branch, a small tributary of Kickapoo Creek, approximately 8.5 km northeast of Lipan and 0.75 km south of Kickapoo Falls, Hood County, Texas, Dennis 7½' quadrangle .
Geological age: Carboniferous.

† **capecchii** Chirli, 2004 *Chiton.*
Malacofauna Pliocenica Toscana. Vol. 4. Polyplacophora Gray, J. E., 1821; Monoplacophora Odhner, 1940; Archaeogastropoda Thiele, 1925. 157 pp., 41 pls. (: 12; pl. 3, figs 17-18; pl. 4, figs 1-16).
Type locality: Italy: Tuskan, Poggio alla Fame.
Geological age: Pliocene.

† **carinatus** Bielokrys, 1999 *Schizochiton.*
Late Eocene Chitonids (Class Polyplacophora) from Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 1999 (4): 5-15 (: 12; pl. 1, figs 8-11).
Type locality: Ukraine: left bank of the Dniepr River, in the vicinity of the city of Dnepropetrovsk.
Geological age: Late Eocene.

† **carpenteri** Hoare, 2002 *Helminthochiton.*
European Paleozoic Polyplacophora, Multiplacophora, and Turrilepadida in United States repositories. - *Journal of Paleontology* 76 (1): 95-108 (: 95; figs 1.1-1.9).
Type locality: Germany: Villmar, Stringocephalenkalk
Geological age: Devonian.

christamariae Schwabe, 2003 *Callochiton*.
Taxonomic notes on chitons. 3. Notes on the genus *Callochiton* Gray, 1847 (Mollusca: Polyplacophora: Callochitonidae) from the Indian ocean. - *Malakologische Abhandlungen* 21: 19-27 (: 19; figs 1.1, 2.1-2.12).
Type locality: Mauritius: E coast c. 4 km north of Trou d'Eau Douce, under pieces of corals in 0.5 m depth).

† ***chubutensis*** Hoare & Sabattini, 2000 *Asketochiton*.
Lower Permian Polyplacophora (Mollusca) from Argentina. - *Journal of Paleontology* 74 (2): 189-191 (: 189; figs 2.1-2.9).
Type locality: Argentina: Chubut Province at the Ferraroti locality, Rio Genoa Formation.
Geological age: Lower Permian.

† ***collectus*** Hoare & Cook, 2000 *Gryphochiton*.
Devonian and Early Carboniferous Polyplacophora from Western Australia. - *Memoirs of the Queensland Museum* 45 (2): 395-403 (: 396; figs 1A-B, 2).
Type locality: Australia: Septimus Limestone, low spur on NW side of Mt Septimus, Ivanhoe Station, Bonaparte Gulf Basin, West Australia (15°42.5'S, 128°59.22'E).
Geological age: Carboniferous.

compostellanum Carmona Zalvide & Urgorri, 1999 *Leptochiton (Leptochiton)*.
Description of two new species of Mollusca Polyplacophora from the Iberian Atlantic coast: *Leptochiton (L.) gascognensis* Kaas and Van Belle,1985 and *L. (L.) compostellanum* sp. nov. - *Iberus* 17 (2): 97-107 (: 104; figs 22-39).
Type locality: Spain: Galicia (43°20.00-20.37'N, 09°34.48'-34.54'W), 753-836 m.

† ***comptus*** Hoare & Smith, 1984 *Ochmazochiton*.
Permian Polyplacophora (Mollusca) from West Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (1): 82-103 (: 87; figs 2, 3).
Type locality: United States of America: Bone Spring Formation: 32.4 m above Hueco Limestone on East side of hill 4402, North end of Baylor Mountains, West side of Texas Highway 54, 0.97 km S 22° W of bench mark 3806, Van Horn quadrangle [Location USNM 725d].
Geological age: Permian.

† ***concisus*** Hoare, 1999 *Arcochiton*.
New occurences and a new species of Pennsylvanian Polyplacophorans (Mollusca) in Ohio. - *Ohio Journal of Sciences* 99 (3): 49-52 (: 99; figs 2.20-2.28).
Type locality: United States of America: Boggs? limestone exposed in roadcut on the east side of Ohio 146 approx. 5.0 km north of Dillon Falls, on the east side of Dillon Lake, just south of road elevation 788, Falls Twp., Muskingum Co., Dresden 7.5' quadrangle.
Geological age: Carboniferous.

† ***cordatus*** Hoare & Farrell, 2004 *Chelodes*.
Lower Devonian Polyplacophora from New South Wales, Australia. – *Palaeontology* 47 (6): 1495-1506 (: 1498; pl. 1, figs 1-19).
Type locality: Australia: New South Wales, Garra Formation, „GAP“ section.
Geological age: Lower Devonian.
Synonyms:
Chelodes intermedius; Farrell, 1992: 32 (partim); pl. 6, figs 32-33, 35-37 (Farrell, J. R., 1992 The Garra Formation (Early Devonian: Late Lachkovian) between Cumnock and Larras Lee, New South Wales, Australia: stratigraphic and structural setting, faunas and community sequence. – *Palaeontographica Abteilung* A, 222: 1-41).

† ***corrugata*** Bischoff, 1981 *Cobcrephora*.
Cobcrephora n. g., representative of a new polyplacophoran order Phosphatoloricata with calciumphosphatic shells. - *Senckenbergiana lethaea* 61 (3-6): 173-215 (: 192; pl. 2, figs 31-33).
Type locality: Australia: New South Wales: about 21 km West of Orange: Quarry Creek Limestone (type section), Panuara Group, sample QCr 11 (6.4 m above base of limestone). Outcrops at south bank of Quarry Creek (33°17'34''S 148°52'15''E; 1 : 250 000 geol . sheet S I 55-8 Bathurst), *amorphognathoides* Zone.
Geological age: Silurian.

corteziana Clark, 2000 *Lepidochitona*.
The chiton fauna of the Gulf of California Rhodolith beds (with descriptions of four new species). - *Nemouria* 43: 1-19 (: 10; figs 15-19).
Type locality: Mexico: Gulf of California, Canal de San Lorenzo, about 40 km N of La Paz, Baja California, (24°21'N, 111°15'W), 12 m.

† ***coxi*** Hoare & Smith, 1984 *Stegochiton*.
Permian Polyplacophora (Mollusca) from West Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (1): 82-103 (: 99; figs 10A-I).
Type locality: United States of America: Skinner Ranch Formation (lower): At break in slope 2.18 km S 83° W of hill 5816, 0.54 km N 30° W of hill 5305, North side of Hess Ranch Horst, Hess Canyon quadrangle [Location USNM 720g].
Geological age: Permian.

† ***curiosus*** Hoare, 2000 *Plasiochiton*.
Considerations on Paleozoic Polyplacophora including the description of *Plasiochiton curiosus* n. gen. and sp. - *American Malacological Bulletin* 15 (2): 131-137 (: 135; fig. 6).
Type locality: United States of America: Devonian Sherman Ridge Member of the Mahantango Formation exposed in an abandoned shale pit at the intersection of U.S. 11-15 and Pennsylvania 104, Perry Co., Pennsylvania, 40°36.52'N, 76°57.21'W, Millersburg 7.5 minute quadrangle.
Geological age: Devonian.

† **decora** Cherns, 1998 *Enetoplax*.
Silurian Polyplacophoran Molluscs from Gotland, Sweden. - *Palaeontology* 41 (5): 939-974 (: 961; pls 7-8).
Type locality: Sweden: Möllbus-I, Gotland Island, Halla Formation.
Geological age: Silurian.

† **decorus** Hoare & Mapes, 1985 *Colapterochiton*.
New Mississippian and Pennsylvanian Polyplacophora (Mollusca) from North America. - *Journal of Paleontology* 59 (4): 875-881 (: 878; figs 2.1-2.14).
Type locality: United States of America: The Gene Autry Formation (Morrowan) exposed in a series of gullies striking east-west on the east side of an unnamed tributary to Sycamore Creek on the Daube Ranch, NW¼, NW¼ , SW¼ sec. 2, T4S, R4E, Johnston Co., Oklahoma, Ravia 7½' quadrangle.
Geological age: Carboniferous.

deecresswellae Anseeuw & Terryn, 2002 *Leptochiton (Leptochiton)*.
Leptochiton (*Leptochiton*) *deecresswellae* (Mollusca: Polyplacophora), a new deep-sea chiton from New Zealand. - *Gloria Maris* 41 (4-5): 76-83 (: 77; pl 1-3).
Type locality: New Zealand: off east Otago Heads, edge of Papanui Canyon, on mud and coarse sand bottom, 600 m.

deforgesi Sirenko, 2001 *Leptochiton*.
Deep-sea chitons (Mollusca, Polyplacophora) from sunken wood off New Caledonia and Vanuatu. *In*: P. Bouchet & B. A. Marshall (eds) *Tropical Deep-Sea Benthos, volume 22*. - *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 185: 39-71 (: 51; figs 81-96, 178-179).
Type locality: Vanuatu: NE of Epi Island, 16°28'S, 167°54'E [Musorstom 8, st. CP 1054], 522-527 m.

† **demissus** Hoare, 2001 *Gryphochiton*.
Early Mississippian Polyplacophora (Mollusca) from Iowa. - *Journal of Paleontology* 75 (1): 66-74 (: 66; figs 2.1-2.27).
Type locality: United States of America: Gilmore City Formation (Humboldt Member) exposed in the east pit of P. & M. quarry, 3.8 km northeast of the intersection of Highways 3 and 169 on the northwest side of the East Fork of Des Moines River, northeast of Humboldt, Humboldt Co., Iowa.
Geological age: Lower Carboniferous.

denhartogi Strack, 2003 *Leptochiton*.
Leptochiton denhartogi, a new species of Polyplacophora (Mollusca) from Angola. - *Zoologische Verhandelingen, Leiden* 345: 409-412 (: 409; figs 1-8).
Type locality: Angola: off Luanda, 50-60 m, attached to stones or dead shells.

† **depressolatus** Hoare & Farrell, 2004 *Acutichiton*.
Lower Devonian Polyplacophora from New South Wales, Australia. – *Palaeontology* 47 (6): 1495-1506 (: 1504; pl. 3, figs 1-17).
Type locality: Australia: New South Wales, Garra Formation, „GAP“ section.
Geological age: Lower Devonian.

dicksae Sirenko & Hayes, 1999 *Lepidochitona*.
A new species of *Lepidochitona* (Mollusca, Polyplacophora) from South Africa. - *Ruthenica* 9 (2): 81-86 (: 81; figs 1-4).
Type locality: Republic of South Africa: Noordhoek, Algoa Bay, Indian Ocean, 20 metres deep, on base of a sea fan.

disalvoi Dell'Angelo, Raines & Bonfitto, 2004 *Rapanuia*.
The Polyplacophora of Easter Island. - *The Veliger* 47 (2): 130-140 (: 135; figs 4-6).
Type locality: Chile: Easter Islands, Hanga Nui.

† **discomptus** DeBrock, Hoare & Mapes, 1984 *Pedanochiton*.
Pennsylvanian (Desmoinesian) Polyplacophora (Mollusca) from Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (4): 1117-1135 (: 1123; figs 2C, D; 4A-Z, AA, BB).
Type locality: United States of America: the Lazy Bend Formation is exposed 30 m north of where Farm to Market Road 1189 crosses Rocky Branch, a small tributary of Kickapoo Creek, approximately 8.5 km northeast of Lipan and 0.75 km south of Kickapoo Falls, Hood County, Texas, Dennis 7½' quadrangle.
Geological age: Carboniferous.

† **disdoma** Conway Morris in Bengtson, Conway Morris, Cooper, Jell & Runnegar, 1990 *Triplicatella*.
Early Cambrian fossils from South Australia. - *Memoir of the Association of Australasian Paleontologists* 9: 1-364 (: 232; figs 157, 158).
Type locality: Australia: South Australia: Yorke Peninsula, Limestone c. 2.5 m above UNEL1763B [= Trilobite bed in Curramulka Quarry section {about 1 km SSW of Curramulka - 34°42'S 137°42'E}] (*Abadiella huoi* Zone, Parara Lst.) [UNEL1848].
Geological age: Cambrian.
Described as a probable operculum of an undiscovered tubular fossil of uncertain systematic position, but referred to Polyplacophora in:
Yates, A. M., Gowlett-Holmes, K. L. & McHenry, B. J., 1992. *Triplicatella disdoma* Conway Morris, 1990, reinterpreted as the earliest known polyplacophoran. - *Journal of the Malacological Society of Australia* 13: 71.

† **distinctus** Hoare, Plas & Yancey, 2002 *Gryphochiton*.
Permian Polyplacophora (Mollusca) from Nevada, Utah, and Arizona. - *Journal of Paleontology* 76 (2): 256-264 (: 256; fig. 2).

Type locality: United States of America: Bird Springs Formation (USMP D-5252) exposed along the west side of the ridge on both sides of the east-west road SW 1/4, NM 1/4 sec. 26, T15S, R64E, approx. 10 km northwest of Interstate 15 where the road to the range front passes through the gap between Lookout Hill and the ridge to the north in theArrow Canyon Range about 96.5 km northeast of Las Vegas, Clark Co., Nevada. Arrow Canyon SE 7.5' quadrangle.
Geological age: Permian.

dolii Van Belle & Dell'Angelo, 1998 *Ischnochiton.*
Description of a new species *Ischnochiton dolii* sp. nov. (Polyplacophora: Ischnochitonidae) from Civitavecchia, Italy. - *Apex* 13 (1-2): 77-79 (: 77; figs 1-5).
Type locality: Italy: off Civitavecchia (Tyrrhenian Sea), - 550 m.

† ***dufoei*** Pojeta, Eernisse, Hoare & Henderson, 2003 *Echinochiton.*
Echinochiton dufoei: a new spiny Ordovician chiton. - *Journal of Paleontology* 77 (4): 646-654 (: 650; figs 1-7).
Type locality: United States of America: bed near the top of a quarry on the north side of Wisconsin State Route 213, Rock County, Wisconsin, west of Beloit. (SE1/4, NW 1/4, SE 1/4 of sec. 25, T1N, R11E (Newark Quadrange)) from the Forreston Member, Grand Detour Formation, Platteville Group, and are Blackriveran in age.
Geological age: Middle Ordovician.

† ***eckelsheimensis*** Gürs, 1992 *Lepidopleurus.*
Zwei neue Polyplacophorenarten (Mollusca) aus marinen Küstenablagerungen des Mainzer Beckens und der Kasseler Bucht (Oligozän, Rupelium und Chattium). - *Geologisches Jahrbuch Hessen* 120: 5-9 (: 6; pl. 1, figs 1a-e).
Type locality: Germany: marine sandy sediments of the Mainz Basin, ancient sandpit Gaul am Steigerberg, near Eckelsheim [ehemalige Sandgrube Gaul am Steigerberg bei Eckelsheim], sandy backfilling in Zwickeln of a boulder layer [Sandige Verfüllung in Zwickeln eines Geröllhorizontes].
Geological age: Oligocene.

† ***elaboratus*** Bielokrys, 2000 *Lepidopleurus.*
Lepidopleurida (Polyplacophora) from the Upper Eocene of Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 2000 (2): 47-52 (: 49; pl. 4, figs 8-9).
Type locality: Ukraine: near Dnepropetrovsk, left bank of the Dnieper River, Mandrikovka beds.
Geological age: Upper Eocene.

† ***elimatus*** Hoare & Mapes, 1986 *Glaphurochiton.*
The Polyplacophoran "*Chiton*" *carbonarius* Stevens, 1858, in North America and new related species. - *Journal of Paleontology* 60 (3): 627-635 (: 632; figs 3.1-3.15).
Type locality: United States of America: Ames Shale exposed in bottom of an abandoned quarry on the east side of US 92, 1.1 km northeast of Dent, Preston Co., West Virginia. Fellowship 7½' quadrangle.
Geological age: Carboniferous.
Synonyms:
Glaphurochiton carbonarius; Raymond, 1910: 153, pl. 26, fig. 6 [*non* pl. 28, figs 15, 16] (Raymond, P. E., 1910. A preliminary list of the fauna of the Allegheny and Conemaugh series in Western Pennsylvania. - *Annals of the Carnegie Museum* 7 (1): 144-158, pls 24-28).
Pterochiton sp. A.; Hoare & Sturgeon, 1979: pl. 2, figs 10-11 (Hoare, R. D. & Sturgeon, M. T., 1979 Stratigraphic distribution of Polyplacophora in the Mississippian and Pennsylvanian of North America. - *8th International Congress of Carboniferous Stratigraphy and Geology, Compte Rendu* 3: 176-183, pls 1-3).

† ***ellipticus*** Hoare, 2001 *Euleptochiton.*
Early Mississippian Polyplacophora (Mollusca) from Iowa. - *Journal of Paleontology* 75 (1): 66-74 (: 67; figs 3.1-3.18).
Type locality: United States of America: Gilmore City Formation (Humboldt Member) exposed in the east pit of P. & M. quarry, 3.8 km northeast of the intersection of Highways 3 and 169 on the northwest side of the East Fork of Des Moines River, northeast of Humboldt, Humboldt Co., Iowa.
Geological age: Lower Carboniferous.

† ***elongata*** Stinchcomb & Darrough, 1995 *Hemithecella.*
Some molluscan Problematica from the Upper Cambrian - Lower Ordovician of the Ozark Uplift. - *Journal of Paleontology* 69 (1): 52-65 (: 62; figs 7.10, 7.11).
Type locality:United States of America: Red-orange cherts of the upper part of the Eminence Formation associated with large hemispheroidal stromatolites in unsectioned French land grant in what would be NE¼, NE¼, sec. 18, T38N, R3W, Washington Co., Missouri, Old Mines, Missouri, 7½' quadrangle. Reliability index B. [Locality H-2].
Geological age: Upper Cambrian.

† ***elongatus*** Yu, 1984 *Yangtzechiton.*
Early Cambrian molluscan faunas of Meishucun stage with special reference to Precambrian-Cambrian boundary. pp. 21-35 *In*: Su, Zongwei [Ed.]. *Contribution to 27th International Geological Congress,1984, Moscow.* Developments in geoscience. Science Press, Beijing: i-vi, 1-677 (: 25; pl. 1, figs 1-7).
Type locality:China: East Yunnan [Sheng]: Zhongyicun member of Dengying Formation, Jinning [Xian].
Geological age: Lower Cambrian.

† **eminensis** Stinchcomb & Darrough, 1995 *Hemithecella.*
Some molluscan Problematica from the Upper Cambrian - Lower Ordovician of the Ozark Uplift. - *Journal of Paleontology* 69 (1): 52-65 (: 61; figs 7.7-7.9, 7.12).
Type locality: United States of America: Cherts of the Eminence Formation in abandoned barite pits 2-4 km north of Potosi, Washington Co., Missouri; locality in unsectioned area east of Missouri Highway 21. Potosi 7½' quadrangle. Reliability index C. [Locality I].
Geological age: Upper Cambrian.

† **etheridgei** Smith & Hoare, 1987 *Acutichiton.*
Paleozoic Polyplacophora: A checklist and bibliography. - *Occasional Papers of the California Academy of Sciences* 146: 1-71 (: 27).
Type locality: England: from the Main or Hurlet Limestone, Law Quarry, near Dalry, Ayrshire.
Geological age: Lower Carboniferous.
Synonym:
Chiton cordatus; Etheridge, 1882: 93-94, pl. 1, figs 20-22 (Etheridge, R. (Jr.), 1882. A contribution to the study of the British Carboniferous Chitonidae. - *Proceedings of the Natural History Society of Glasgow* 5: 84-107, pls 1-2).

† **etruscus** Dell'Angelo & Forli, 1995 *Chiton (Rhyssoplax).*
I Poliplacophora del Pleistocene Inferiore di Riparbella (Pisa), con Elenco dei Molluschi Rinvenuti. - *Bollettino Malacologico* 30 (9-12) (1994): 221-252 (: 233; figs 2-5, 9, 19).
Type locality: Italy: Riparbella (Pisa): from a sedimentary matter that can be referred to lower Pleistocene, and mainly formed by yellow-orange thin sands, with sandy limestone and lens of sandy clays inserted, situated near Riparbella (Pisa prov.), along the provincial route n. 13 at km. 2,500 [da un corpo sedimentario riferibile al Pleistocene inferiore e costituito in prevalenza da sabbie fini, giallo arancio, con intercalazioni di calcareniti sabbiose e lenti di argille sabbiose, situato nei pressi di Riparbella (Pisa), lungo la strada provinciale n. 13 al km 2,500].
Geological age: Pleistocene.

† **formosus** Hoare & Cook, 2000 *Compsochiton.*
Devonian and Early Carboniferous Polyplacophora from Western Australia. - *Memoirs of the Queensland Museum* 45 (2): 395-403 (: 398, figs 1C, D, 3).
Type locality: Australia: Septimus Limestone, low spur on NW side of Mt Septimus, Ivanhoe Station, Bonaparte Gulf Basin, West Australia (15°42.5'S, 128°59.22'E).
Geological age: Carboniferous.

† **fornicis** Hoare & Smith, 1984 *Lekiskochiton.*
Permian Polyplacophora (Mollusca) from West Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (1): 82-103 (: 95; figs 70-X).
Type locality: United States of America: Road Canyon Formation: At 1484 m elevation, 2.19 km S 4° W of Willis Ranch, 1.57 km N 68° E of hill 5801, Hess Canyon quadrangle [Location USNM 726d].
Geological age: Permian.

gallaecus Carmona-Zalvide, Urgorri & García, 2001 *Ischnochiton (Stenosemus).*
Ischnochiton (Stenosemus) gallaecus spec. nov. (Mollusca, Polyplacophora), an Atlantic species from the Iberian Peninsula. - *Iberus* 19 (2): 1-7 (: 2; figs 1-20).
Type locality: Spain: Quiniela (Galicia), 43°17'22"-52"N 9°36'38"-45"W, at 752 m; in strong currents, attached to a stone on bottoms with ferromanganesic nodules, calcareous plaques and coral slag.

† **gazdzickii** Dzik, 1986 *Carnicoleus.*
Turrilepadida and other Machaeridia. *In*: Hoffman, A. & M. H. Nitecki (eds) *Problematic Fossil Taxa*, 116-134. Oxford University Press, New York (: 133; fig. 10 A-D).
Type locality: Austria: Carnic Alps: Valentin Törl, Orthoceras Limestone.
Geological age: Silurian.

† **gerki** Hoare, 2001 *Platychiton.*
Early Mississippian Polyplacophora (Mollusca) from Iowa. - *Journal of Paleontology* 75 (1): 66-74 (: 70; figs 4.1-4.20).
Type locality: United States of America: Gilmore City Formation (Humboldt Member) exposed in the east pit of P. & M. quarry, 3.8 km northeast of the intersection of Highways 3 and 169 on the northwest side of the East Fork of Des Moines River, northeast of Humboldt, Humboldt Co., Iowa.
Geological age: Lower Carboniferous.

† **girtyi** Hoare & Smith, 1984 *Helminthochiton.*
Permian Polyplacophora (Mollusca) from West Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (1): 82-103 (: 92; figs 6; 7A-G).
Type locality: United States of America: Road Canyon Formation: At 1484 m elevation, 2.19 km S 4° W of Willis Ranch, 1.57 km N 68° E of hill 5801, Hess Canyon quadrangle [Location USNM 726d].
Geological age: Permian.

† **gracilis** Hoare, Plas & Yancey, 2002 *Acutichiton.*
Permian Polyplacophora (Mollusca) from Nevada, Utah, and Arizona. - *Journal of Paleontology* 76 (2): 256-264 (: 257; fig. 3).
Type locality: United States of America: Bird Springs Formation exposed on the cap of a low bench near the quarter corner between secs. 4 an 9,T18S, R64E, 22 km SSW of D-5252, Dry Lake Range, Clark Co., Nevada, Dry Lake 7.5' quadrangle.
Geological age: Permian.

† ***guizhouensis*** Feng, 1992 *Sinochiton.*
First discovery of Middle Triassic Polyplacophora (Mollusca) in China. - *Gushengwu-xuebao* (*Acta Palaeontologica Sinica*) 31 (6): 724-729, pl. 1 (: 31; pl. 1, figs 1-8, text-figs 1-2).
Type locality: China: Xinyuan Formation of lower Middle Triassic in southwestern Guizhou.
Geological age: Middle Triassic.

habei Saito, 1997 *Leptochiton.*
Deep-sea chiton fauna of Suruga Bay (Mollusca: Polyplacophora) with descriptions of six new species. - *National Science Museum Monographs, Tokyo* 12: 31-58, pls 1-2 (: 44; figs 1D, 7; pl. 2, fig. 1).
Type locality: Japan: Honshu: Suruga Bay, off Kogane-zaki, Izu Peninsula, 200-300 m depth.

† ***hirtus*** Bielokrys, 1999 *Schizochiton.*
Late Eocene Chitonids (Class Polyplacophora) from Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 1999 (4): 5-15 (: 13; pl. 2, fig. 11).
Type locality: Ukraine: left bank of the Dniepr River, in the vicinity of the city of Dnepropetrovsk.
Geological age: Late Eocene.

hodgsoni Sirenko, 2000 *Parachiton.*
A new and unusual species of *Parachiton* (Mollusca: Polyplacophora) from South Africa. - *African Zoology* 35 (1): 93-98 (: 93; figs 1-4).
Type locality: Republic of South Africa: False Bay, Glencairns, 34°10'S, 18°27'E, under stones at low-water mark.

† ***humboldtensis*** Hoare, 2001 *Angulochiton.*
Early Mississippian Polyplacophora (Mollusca) from Iowa. - *Journal of Paleontology* 75 (1): 66-74 (: 72; figs 5.1-5.12).
Type locality: United States of America: Gilmore City Formation (Humboldt Member) exposed in the east pit of P. & M. quarry, 3.8 km northeast of the intersection of Highways 3 and 169 on the northwest side of the East Fork of Des Moines River, northeast of Humboldt, Humboldt Co., Iowa.
Geological age: Lower Carboniferous.

† ***hystricosus*** Hoare & Mapes, 1996 *Aenigmatectus.*
Late Paleozoic problematic sclerites of Hercolepadid affinities. - *Journal of Paleontology* 70 (3): 341-347 (: 342; figs 1, 2, 3.1-3.9).
Type locality: United States of America: Boggs limestone exposed in roadcut on the east side of Ohio Rte. 146, on the east side of Dillon Reservoir, approximately 13.5 km northwest of Zanesville, east cent. NW¼, sec. 2, Falls Twp., Muskingum County, Dresden 7½' quadrangle (GSO #16866).
Geological age: Carboniferous.
Described as probable Hercolepadid of uncertain systematic position. Referred to Polyplacophora in:
Vendrasco, M. J., Wood, T. E. & Runnegar, B. N., 2004. Articulated Palaeozoic fossil with 17 plates greatly expands disparity of early chitons. - *Nature* 429 (6989): 288-291 (supplement files available under http://www.nature.com/nature) (: 291).

† ***implumis*** Bielokrys, 1999 *Tonicella.*
Late Eocene Chitonids (Class Polyplacophora) from Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 1999 (4): 5-15 (: 11; pl. 2, figs 1-3).
Type locality: Ukraine: left bank of the Dniepr River, in the vicinity of the city of Dnepropetrovsk.
Geological age: Late Eocene.

† ***jansseni*** Gürs, 1995 *Lepidopleurus.*
Revision der marinen Molluskenfauna des Unteren Meeressandes (Oligozän, Rupelium) des Mainzer Beckens. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades an der Johannes Gutenberg Universität Mainz. 319 pp. (: 22; pl. 2, figs 1-5). Not available name, but species description in preparation (pers. comm. Karl Gürs).
Type locality: Germany: marine sandy sediments of the Mainz Basin, ancient sandpit Gaul am Steigerberg, near Eckelsheim [ehemalige Sandgrube Gaul am Steigerberg bei Eckelsheim], sandy backfilling in Zwickeln of a boulder layer [Sandige Verfüllung in Zwickeln eines Geröllhorizontes].
Geological age: Oligocene.

japonica Saito, 1997 *Hanleyella.*
Deep-sea chiton fauna of Suruga Bay (Mollusca: Polyplacophora) with descriptions of six new species. – *National Science Museum Monographs, Tokyo* 12: 31-58, pls 1-2 (: 48; figs 8, 9; pl. 2, fig. 3).
Type locality: Japan: Honshu: Suruga Bay, SW of Heda, 370-400 m depth, DG93-8 (34°58.0'N 138°44.2'E).

jeareyae Dell'Angelo & Mifsud, 1998 *Callochiton.*
Callochiton jeareyae, a new species from South Africa (Mollusca, Polyplacophora). - *Bollettino Malacologico* 33 (1-4): 25-28 (: 25; figs 1-15).
Type locality: Republic of South Africa: Algoa Bay, -15 m.

jordanensis Anseeuw & Terryn, 2004 *Leptochiton (Parachiton).*
Intertidal chitons (Mollusca: Polyplacophora) from the coast of Jordan, Red Sea, with the description of a new species of *Parachiton* Thiele, 1909. - *Bollettino Malacologico*, Suppl. 5 [2003]: 1-24 (: 4; pl. 2, figs 7-15 [not 17 as mentioned in original description]; pl. 5, figs 32-35).
Type locality: South Jordan: between Saudi border and Potash Salt factory (locality # 6), on a dead *Terebra dimidiata*, on sandy bottom, -3 m, in open space in coral flat.

† ***juxtaterminus*** Hoare & Mapes, 1985 *Elachychiton.*
New Mississippian and Pennsylvanian Polyplacophora (Mollusca) from North America. - *Journal of Paleontology* 59 (4): 875-881 (: 880; figs 3.1-3.12).
Type locality: United States of America: The Imo Formation (Chesterian) exposed in a roadcut just

south of the Van Buren County border on U.S. Highway 65, approximately 6.4 km southeast of Leslie, Searcy Co., Arkansas, NW¼ sec. 11, T13N, R15W, Leslie 7½' quadrangle, just above the middle of three limestone units.
Geological age: Carboniferous.

kaasi Saito, 1997 *Connexochiton.*
Deep-sea chiton fauna of Suruga Bay (Mollusca: Polyplacophora) with descriptions of six new species. – *National Science Museum Monographs, Tokyo* 12: 31-58, pls 1-2 (: 50; figs 10-12; pl. 2, fig. 5).
Type locality: Japan: Honshu: Suruga Bay, South Senoumi bank, 92 m depth, DG95-7 (34°38.4'N 138°28.6'E).

kaasi Carmona Zalvide & García, 2000 *Lepidochitona.*
El género *Lepidochitona* Gray,1921 (sic!) (Mollusca, Polyplacophora) en el litoral Atlántico de la Península Ibérica. - *Iberus* 18 (2): 17-30 (: 24; fig. 3).
Type locality: Spain: Isla las Palomas de Tarifa, Cádiz (36°01.8'N, 05°36.22'E), intertidal.

karenae Sirenko, 2001 *Ferreiraella xylophaga* ssp.
Deep-sea chitons (Mollusca, Polyplacophora) from sunken wood off New Caledonia and Vanuatu. *In*: P. Bouchet & B. A. Marshall (eds) *Tropical Deep-Sea Benthos, volume 22. - Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 185: 39-71 (: 57; figs 132-146, 184-191).
Type locality: Vanuatu: SE of Espiritu Santo Island, 15°48'S, 167°24'E [Musorstom 8, sta. CP1074], 775-798 m.

† ***kielcensis*** Dzik in Dzik, Olempska & Pisera, 1994 *Sarkachiton.*
Machaeridians, Chitons, and Conchiferan Molluscs of the Mójcza Limestone. *In*: J. Dzik, Olempska, E. & A. Pisera, 1994. Ordovician carbonate platform ecosystem of the Holy Cross Mountains. - *Palaeontologia Polonica* 53 (1): 213-252, pls 52-56 (: 222; pl. 53, figs 8-10, text-figs 3c-g).
Type locality: Poland: Mójcza Limestone section at Mójcza, Holy Cross Mountains, 1.5 m above the bentonite (sample MA-5), *Amorphognathus tvaerensis* Zone.
Geological age: Ordovician.

† ***knighti*** Hoare & Smith, 1984 *Chauliochiton.*
Permian Polyplacophora (Mollusca) from West Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (1): 82-103 (: 96; figs 8; 9A-J).
Type locality: United States of America: Bone Spring Formation: 32.4 m above Hueco Limestone on East side of hill 4402, North end of Baylor Mountains, West side of Texas Highway 54, 0.97 km S 22° W of bench mark 3806, Van Horn quadrangle [Location USNM 725d].
Geological age: Permian.

† ***lira*** Cherns, 1998 *Alastega.*
Silurian Polyplacophoran Molluscs from Gotland, Sweden. - *Palaeontology* 41 (5): 939-974 (: 953; pl. 4, text fig. 4).
Type locality: Sweden: Möllbus-I, Gotland Island, Halla Formation.
Geological age: Silurian.

littlerorum Sirenko, 2003 *Choneplax.*
First Pacific species of the genus *Choneplax* (Mollusca: Polyplacophora). - *Ruthenica* 13 (1): 33-39 (: 33; figs, 1A-H, 2, 3, 4A-C).
Type locality: American Samoa: Tutuila Island, Pago Pago Harbor, Goal Is. Point (14°16.659'S 170°40.926'W), 5-3 m, on crustose coralline algae.

lokii Clark, 1999 *Tonicella.*
The *Tonicella lineata* (Wood,1815) species complex (Polyplacophora: Tonicellidae), with descriptions of two new species. - *American Malacological Bulletin* 15 (1): 33-46 (: 39; figs 17-24).
Type locality: United States of America: Coast Guard breakwater, Monterey Bay, Monterey County, California (36°45'N, 121°55'W), 0-13 m.

longispinus Saito, 2001 *Leptochiton.*
Chitons (Mollusca: Polyplacophora) collected by the R/V Kotaka-Maru from Tosa Bay, Western Japan, with descriptions of two new species. *In*: T. Fujita, H. Saito & M. Takeda (eds) *Deep-Sea Fauna and Pollutants in Tosa Bay. - National Science Museum Monographs* 20: 101-119 (: 111; figs 6,7; pl. 1, figs 4-6).
Type locality: Japan: Central part of Tosa Bay (33°10.5'N, 133°41.3'E), 621-622 m.

† ***lowenstami*** Kluessendorf, 1987 *Hawthorneachiton.*
First report of Polyplacophora (Mollusca) from the Silurian of North America. - *Canadian Journal of Earth Science* 24 (3): 435-441 (: 438; fig. 3; pl. 1, fig. 2).
Type locality: United States of America: Illinois: Cook County: Cicero: Racine Dolomite, Hawthorne quarry of the Dolese and Shepard Compay.
Geological age: Silurian.

† ***lunatus*** Hoare, 2000 *Pyknochiton.*
New Permian Polyplacophora (Mollusca) from Malaysia. - *Journal of Paleontology* 74 (4): 571-574 (: 573; figs 1.21-1.26).
Type locality: Malaysia: upper limestone exposed in the opencast H.S. Lee Mine No. 8 approx. 2.4 km southwest of Kampar on the road to the Tronoh Mines New Village in the Kinta Valley, Parak (4°18'N, 101°09'E).
Geological age: Permian.

† ***magnacavus*** Hoare & Mapes, 1996 *Aenigmatectus.*
Late Paleozoic problematic sclerites of Hercolepadid affinities. - *Journal of Paleontology* 70 (3): 341-347 (:346; figs 3.10-3.17, 4.1-6).

Type locality: United States of America: An exposure of the Dickerson Shale 30 m north of where Farm to Market Road 1189 crosses Rocky Branch, a small tributary of Kickapoo Creek, approximately 8.5 km northeast of Lipan and 0.75 km south of Kickapoo Falls, Hood County, Texas, Dennis 7½' [wrongly cited as 71/7'].
Geological age: Carboniferous.
Described as probable Hercolepadid of uncertain systematic position. Referred to Polyplacophora in:
Vendrasco, M. J., Wood, T. E. & Runnegar, B. N., 2004. Articulated Palaeozoic fossil with 17 plates greatly expands disparity of early chitons. - *Nature* 429 (6989): 288-291 (supplement files available under http://www.nature.com/nature) (: 291).

† ***magnificus*** Hoare, 2000 *Kraterochiton.*
New Permian Polyplacophora (Mollusca) from Malaysia. - *Journal of Paleontology* 74 (4): 571-574 (: 571; figs 1.1-1.12).
Type locality: Malaysia: upper limestone exposed in the opencast H.S. Lee Mine No. 8 approx. 2.4 km southwest of Kampar on the road to the Tronoh Mines New Village in the Kinta Valley, Parak (4°18'N, 101°09'E).
Geological age: Permian.

† ***marcoi*** Dell'Angelo & Giusti, 1997 *Lepidochitona.*
Mediterranean Polyplacophora from a deep sea Taphocoenosis. - *La Conchiglia* 283: 51-58 (: 53; figs 8, 10, 12, 13, 15).
Type locality: Italy: Southern Ligurian Sea, between the southern tip of Corsica and the Capri Island, biocoenosis, between 350-500 m deep.
Geological age: Late Quatenary (last glaciation).

† ***margitae*** Dulai, 2001 *Cryptoplax.*
Middle Miocene (Badenian) Polyplacophora (Mollusca) remains from borehole Szokolya-2 (Börzsöny Mts, Hungary, Central Paratethys). - *Fragmenta Palaeontologica Hungarica* 19: 39-49 (: 45; pl. 4, figs 1-6).
Type locality: Hungary: Börzsöny Mts, borehole Szokolya-2, 92.7-93 m, marly sandstone.
Geological age: Middle Miocene.

† ***martinelli*** Dell'Angelo, Landau & Marquet, 2004 *Ischnochiton.*
Polyplacophora from the Pliocene of Estepona (Málaga, West Spain). - *Bollettino Malacologico*, Suppl. 5 [2003]: 25-44 (: 33; pl. 4, fig. 8, pl. 5, figs 1-4, 6-8; pl. 6, figs 1-8; pl. 7, fig. 1).
Type locality: Spain: Málaga: Velerín Curretera, near Estepona.
Geological age: Pliocene.

mauricejayi Schwabe, 2002 *Parachiton hylkiae* ssp.
A new subspecies of the genus *Parachiton* Thiele, 1909 from the Indian Ocean. - *Of Sea and Shore* 24 (4): 220-223 (: 220; figs 1-12; text fig. B).
Type locality: Reunion: St. Gilles les Bains, lagoon of Grand-Ford, under rocks in shallow water.

† ***merriami*** Hoare, 2000 *Thairoplax.*
Silurian Polyplacophora and Rostroconchia (Mollusca) from Northern California. - *Proceedings of the California Academy of Sciences* 52 (3): 23-31 (: 24; figs 2A-N).
Type locality: United States of America: 2 km southeast of Parker Ranch, East Fork of the Scott River, SW 1/4 sec. 29, T41N, R7W, Siskiyou County, California, Etna quadrangle, USGS locality M1027.
Geological age: Silurian.

† ***milleri*** Vendrasco & Runnegar, 2004 *Eukteanochiton.*
Late Cambrian and Early Ordovician stem group chitons (Mollusca: Polyplacophora) from Utah and Missouri. - *Journal of Paleontology* 78 (4): 675-689 (: 684; figs 4.1-4.2, 11, 12.1-12.13).
Type locality: United States of America: Red Tops Member of the Notch Peak Formation, *Saukiela junia* shelly fossil zone, at Steamboat Pass, midwestern Utah.
Geological age: Late Cambrian.

† ***minimus*** Yu, 1987 *Gotlandochiton?*
Yangtze Micromolluscan fauna in Yangtze region of China with notes on Precambrian-Cambrian boundary. 19-275, pls 1-68. *In*: *Stratigraphy and Palaeontology of systemic boundaries in China. Precambrian-Cambrian Boundary* (1). compiled by Nanjing Institute of Geology and Paleontology, Academia Sinica (Nanjing University Publishing House) (: 125; pl. 15, figs 1-3; pl. 16, figs 1-8; text fig. 42).
Type locality: China: at Meishucun of Jinning, Xianfeng of Xundian, eastern Yunnan, *Yangtzeconus priscus-Archaeospira ornata* assemblage, Zhongyicun member.
Geological age: Lower Cambrian.

† ***modestus*** Yu, 1987 *Runnegarochiton.*
Yangtze Micromolluscan fauna in Yangtze region of China with notes on Precambrian-Cambrian boundary. 19-275, pls 1-68. *In*: *Stratigraphy and Palaeontology of systemic boundaries in China. Precambrian-Cambrian Boundary* (1). compiled by Nanjing Institute of Geology and Paleontology, Academia Sinica (Nanjing University Publishing House) (: 108; pl. 6, figs 1-6; text figs 13, 35).
Type locality: China: at Meishucun of Jinning, Xianfeng of Xundian, eastern Yunnan, *Yangtzeconus priscus-Archaeospira ornata* assemblage, Zhongyicun member.
Geological age: Lower Cambrian.

† ***multicavus*** Bielokrys, 1999 *Chiton.*
Late Eocene Chitonids (Class Polyplacophora) from Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 1999 (4): 5-15 (: 5; pl. 2, figs 1-6).

Type locality: Ukraine: left bank of the Dniepr River, in the vicinity of the city of Dnepropetrovsk
Geological age: Late Eocene.

mumuena Schwabe & Slieker, 2001 *Callochiton*.
A new species of *Callochiton* Gray, 1847 (Mollusca: Polyplacophora) from Western Samoa. - *Deinsea* 8: 225-228 (: 226; figs 1-6).
Type locality: Western Samoa: Savaii Island, Vaisala lagoon, under coral slab at about 1m depth.

† ***nevadensis*** Hoare, Plas & Yancey, 2002 *Acutichiton*.
Permian Polyplacophora (Mollusca) from Nevada, Utah, and Arizona. - *Journal of Paleontology* 76 (2): 256-264 (: 260; fig. 4).
Type locality: United States of America: Bird Springs Formation (USMP D-5252) exposed along the west side of the ridge on both sides of the east-west road SW 1/4, NM 1/4 sec. 26, T15S, R64E, approx. 10 km northwest of Interstate 15 where the road to the range front passes through the gap between Lookout Hill and the ridge to the north in theArrow Canyon Range about 96.5 km northeast of Las Vegas, Clark Co., Nevada. Arrow Canyon SE 7.5'quadrangle.
Geological age: Permian.

† ***nodum*** Stinchcomb & Darrough, 1995 *Robustum*.
Some molluscan Problematica from the Upper Cambrian - Lower Ordovician of the Ozark Uplift. - *Journal of Paleontology* 69 (1): 52-65 (: 62; figs 6.16, 6.17).
Type locality: United States of America: Concentrations of fossiliferous chert of the Gasconade Formation in small valley along Elm Spring Branch in SW¼, NW¼, SE¼, sec. 11, T40N, R2W, Franklin Co., Missouri. Meramec State Park 7½' quadrangle. Reliability index B. [Locality M-1].
Geological age: Lower Ordovician.

† ***notabilus*** Yu, 1987 *Tchangsichiton*.
Yangtze Micromolluscan fauna in Yangtze region of China with notes on Precambrian-Cambrian boundary. 19-275, pls 1-68. *In*: *Stratigraphy and Palaeontology of systemic boundaries in China. Precambrian-Cambrian Boundary* (1). compiled by Nanjing Institute of Geology and Paleontology, Academia Sinica (Nanjing University Publishing House) (: 104; pl. 4, figs 1-10; text fig. 33).
Type locality: China: at Tianzhushan of Yichang, western Hubei, *Yangtzeconus priscus-Archaeospira ornata* assemblage, Huangshandong Member.
Geological age: Lower Cambrian.

† ***ochtinensis*** Turek & Prokop, 1982 *Rhombichiton*.
Two remarkable finds of molluscs in the Carboniferous of Slovakia. - *Časopis pro mineralogii a geologii* 27 (3): 285-293, pls 1-2 (: 288; pl. 2, figs 1-2; text-fig. 2).
Type locality: Slovakia: Quarry northwest of the village of Ochtiná in the Spišsko-gemerské Rudohorie Mountains.
Geological age: Middle Carboniferous.

okamurai Saito, 2001 *Leptochiton*.
Chitons (Mollusca: Polyplacophora) collected by the R/V Kotaka-Maru from Tosa Bay, Western Japan, with descriptions of two new species. *In*: T. Fujita, H. Saito & M. Takeda (eds) *Deep-Sea Fauna and Pollutants in Tosa Bay*. - *National Science Museum Monographs* 20: 101-119 (: 107; figs 3-4; pl.1, figs 2-3).
Type locality: Japan: Central Part of Tosa Bay (33°10.8'N, 133°38.1'E), 408-413 m ("400 m").

oliveri Schwabe, 2004 *Cryptoconchus*.
The Polyplacophora (Mollusca) collected during the First International Marine Biodiversity Workshop for Rodrigues (western Indian Ocean), with the description of a new species. - *Journal of Natural History* 38: 3143-3173 (: 3164; figs 14-16, 17E).
Type locality: Mauritius: Mascarene Islands, Rodrigues Island, Grande Baie (19°39.047'S 63°26.381'E), coral rubble, 21.5 m.

† ***onerosus*** Hoare & Smith, 1984 *Stegochiton?*
Permian Polyplacophora (Mollusca) from West Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (1): 82-103 (: 96; figs 8; 9A-J).
Type locality: United States of America: Hess Formation: At 1408 m in section 2.27 km N 63° E of Hess Ranch house, Hess Canyon quadrangle [Location USNM 709d].
Geological age: Permian.

† ***ornata*** Cherns, 1998 *Arctoplax*.
Silurian Polyplacophoran Molluscs from Gotland, Sweden. - *Palaeontology* 41 (5): 939-974 (: 964; pl. 9).
Type locality: Sweden: Möllbus-I, Gotland Island, Halla Formation.
Geological age: Silurian.

† ***paeninsulae*** Gürs, 1992 *Lepidopleurus*.
Zwei neue Polyplacophorenarten (Mollusca) aus marinen Küstenablagerungen des Mainzer Beckens und der Kasseler Bucht (Oligozän, Rupelium und Chattium). - *Geologisches Jahrbuch Hessen* 120: 5-9 (: 7; pl. 1, figs 2a-c).
Type locality: Germany: marine sandy sediments of the Kassel Bay, ancient lignite - strip mining Höllkopf near Glimmerode / Hessisch Lichtenau, new profil segment on peninsula [ehemaliger Braunkohlentagebau Höllkopf bei Glimmerode / Hessisch Lichtenau, neuer Profilabschnitt an der Halbinsel], sandy-silty, blackish potter's clay, with less grit and much Schill [stark sandig-siltiger, schwarzer Ton mit geringem Kies- und sehr hohem Schillanteil].
Geological age: Oligocene.

† ***pannuceus*** Hoare & Mapes, 1985 *Acutichiton*.
A new species of Pennsylvanian Polyplacophora (Mollusca) from Texas. - *Journal of Paleontology* 59 (5): 1324-1326 (: 1324; figs 1.1-1.15).

Type locality: United States of America: The Finis Shale (Virgilian) is exposed in gullies south of pond dam, located 250 m north of Lost Creek Cemetery, 0.4 km east of Highway 59 and 8.3 km northeast of Jacksboro, Jack Co., Texas, Cundiff 7½' quadrangle, from below the the Jacksboro Limestone where the associated fauna is dominated by a large acumulation of wewokellid sponges, diverse bryozoans, brachiopods and fusulinids. Molluscs are relatively rare.
Geological age: Carboniferous.

† ***papilla*** Cherns, 1998 *Heloplax.*
Silurian Polyplacophoran Molluscs from Gotland, Sweden. - *Palaeontology* 41 (5): 939-974 (: 958; pls 5-6).
Type locality: Sweden: Möllbus-I, Gotland Island, Halla Formation.
Geological age: Silurian.

† ***papillosus*** Bielokrys, 2000 *Lepidopleurus.*
Lepidopleurida (Polyplacophora) from the Upper Eocene of Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 2000 (2): 47-52 (: 48; pl. 4, figs 5-7).
Type locality: Ukraine: near Dnepropetrovsk, left bank of the Dnieper River, Mandrikovka beds.
Geological age: Upper Eocene.

† ***paragrapsina*** Hoare & Mapes, 1995 *Diadeloplax.*
Relationships of the Devonian Strobilepis and related Pennsylvanian problematica. - *Acta Palaeontologica Polonica* 40 (2): 111-128 (: 124; figs 4-7, 8C-D).
Type locality: United States of America: from the Gene Autry Formation (Morrowan) at an exposure in a series of east-west gullies, on the east side of an unnamed tributary of Sycamore Creek, on the Daube Ranch, NW¼, NW¼, SW¼, sec. 2, T4S, R4E, Johnston Co., southern Oklahoma (Ravia 7½' quadrangle).
Geological age: Carboniferous.
Described as Multiplacophoran of uncertain systematic position. Referred to Polyplacophora in:
Vendrasco, M. J., Wood, T. E. & Runnegar, B. N., 2004. Articulated Palaeozoic fossil with 17 plates greatly expands disparity of early chitons. - *Nature* 429 (6989): 288-291 (supplement files available under http://www.nature.com/nature) (: 291).

† ***parallelus*** DeBrock, Hoare & Mapes, 1984 *Coryssochiton.*
Pennsylvanian (Desmoinesian) Polyplacophora (Mollusca) from Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (4): 1117-1135 (: 1127; figs 2G, H; 6A-O).
Type locality: United States of America: the Lazy Bend Formation is exposed 30 m north of where Farm to Market Road 1189 crosses Rocky Branch, a small tributary of Kickapoo Creek, approximately 8.5 km northeast of Lipan and 0.75 km south of Kickapoo Falls, Hood County, Texas, Dennis 7½' quadrangle.
Geological age: Carboniferous.

† ***parcus*** Bielokrys, 1999 *Schizochiton.*
Late Eocene Chitonids (Class Polyplacophora) from Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 1999 (4): 5-15 (: 12; pl. 1, fig. 12).
Type locality: Ukraine: left bank of the Dniepr River, in the vicinity of the city of Dnepropetrovsk.
Geological age: Late Eocene.

† ***parus*** Ashby & Cotton MS, Gowlett-Holmes & McHenry, 1988 *Acanthochiton.*
Fossil mollusc type specimens in the South Australian Museum. 1. Polyplacophora. - *Records of the South Australian Museum* 22 (1): 1-11 (: 4) *nomen nudum.*
Type locality: Australia: from Clifton Bank, Muddy Creek, Hamilton, Victoria, Muddy Creek Marl.
Geological age: Middle Miocene.
= *Acanthochitona sabrata* Ashby & Cotton, 1939 (*fide* Gowlett-Holmes & McHenry; 1988).

† ***patulus*** Hoare & Farrell, 2004 *Jugochiton.*
Lower Devonian Polyplacophora from New South Wales, Australia. – *Palaeontology* 47 (6): 1495-1506 (: 1505; pl. 1, figs 20-28).
Type locality: Australia: New South Wales, Garra Formation, „GAP" section.
Geological age: Lower Devonian.
Synonyms:
Helminthochiton sp. nov. Farrell, 1992: 32; pl. 6, figs 23-31 (Farrell, J. R., 1992 The Garra Formation (Early Devonian: Late Lachkovian) between Cumnock and Larras Lee, New South Wales, Australia: stratigraphic and structural setting, faunas and community sequence. – *Palaeontographica Abteilung* A, 222: 1-41).

† ***pelta*** Cherns, 1998 *Thairoplax.*
Silurian Polyplacophoran Molluscs from Gotland, Sweden. - *Palaeontology* 41 (5): 939-974 (: 947; pl. 2, figs 1-3).
Type locality: Sweden: Möllbus-I, Gotland Island, Halla Formation.
Geological age: Silurian.

pepezamorai Carmona Zalvide, Urgorri & García, 2004 *Leptochiton (Leptochiton).*
Two new species of Leptochiton Gray, 1847 (Polyplacophora) from the Iberian Peninsula (eastern Atlantic coast). – *The Nautilus* 118 (4): 144-151 (: 147; figs 21-38).
Type locality: Spain: Galicia: off A Quiniela (43°17'18''N 09°36'35''W), 753-786 m depth, with strong currents, attached to a rock from a bottom with ferromanganese nodules, calcareous plaques, and coal slag.

† ***phallerium*** Stinchcomb & Darrough, 1995 *Robustum.*
Some molluscan Problematica from the Upper Cambrian - Lower Ordovician of the Ozark Uplift. - *Journal of Paleontology* 69 (1): 52-65 (: 64; figs 8.12, 8.21).

Type locality: United States of America: Concentrations of fossiliferous chert of the Gasconade Formation in small valley along Elm Spring Branch in SW¼, NW¼, SE¼, sec. 11, T40N, R2W, Franklin Co., Missouri. Meramec State Park 7½' quadrangle. Reliability index B. [Locality M-1].
Geological age: Lower Ordovician.

† ***pilatis*** Cherns, 1998 *Spicuchelodes.*
Chelodes and closely related Polyplacophora (Mollusca) from the Silurian of Gotland, Sweden. - *Palaeontology* 41 (3): 545-573; 7 pls (: 562, pl. 7).
Type locality: Sweden: Krakfot, Gotland, Klinteberg Formation.
Geological age: Silurian.

† ***pileus*** Hoare, 2000 *Hadrochiton.*
New Permian Polyplacophora (Mollusca) from Malaysia. - *Journal of Paleontology* 74 (4): 571-574 (: 573; figs 1.13-1.20).
Type locality: Malaysia: upper limestone exposed in the opencast H.S. Lee Mine No. 8 approx. 2.4 km southwest of Kampar on the road to the Tronoh Mines New Village in the Kinta Valley, Parak (4°18'N, 101°09'E).
Geological age: Permian.

† ***planoplata*** Hanger, Hoare & Strong, 2000 *Gryphochiton.*
Permian Polyplacophora, Rostroconchia, and problematica from Oregon. - *Journal of Paleontology* 74 (2): 192-198 (: 192, figs 2.1-2.15).
Type locality: United States of America: Crook County, Oregon, Twelvemile Reservoir 7.5 minute quadrangle, 119°47.17'N, 97°44.10'W, Universal Transverse Mercator coordinate 11TKU75826907.
Geological age: Early Permian.

† ***propeporcina*** Gowlett-Holmes, 1990 *Bassethullia.*
A review of the endemic Australian chiton genus Bassethullia Pilsbry,1928 (Mollusca: Polyplacophora: Acanthochitonidae). - *Journal of the Malacological Society of Australia* 11: 9-28 (: 24; fig. 8).
Type locality: Australia: from 33.4 m, Paulik's Bore, E. end of lot 41, Semple Road, Jandakot, Western Australia (32°06.91'S 115°50.46'E).
Geological age: Plio-Pleistocene.

† ***pustuliferus*** Bielokrys, 2000 *Lepidopleurus.*
Lepidopleurida (Polyplacophora) from the Upper Eocene of Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 2000 (2): 47-52 (: 47; pl. 4, figs 1-4).
Type locality: Ukraine: near Dnepropetrovsk, left bank of the Dnieper River, Mandrikovka beds.
Geological age: Upper Eocene.

† ***quinquelites*** Stinchcomb & Darrough, 1995 *Hemithecella.*
Some molluscan Problematica from the Upper Cambrian - Lower Ordovician of the Ozark Uplift. - *Journal of Paleontology* 69 (1): 52-65 (: 62; figs 6.16, 6.17).
Type locality: United States of America: Concentrations of fossiliferous chert of the Gasconade Formation in small valley along Elm Spring Branch in SW¼, NW¼, SE¼, sec. 11, T40N, R2W, Franklin Co., Missouri. Meramec State Park 7½' quadrangle. Reliability index B. [Locality M-1].
Geological age: Lower Ordovician.

† ***raaschi*** Kluessendorf, 1987 *Chelodes.*
First report of Polyplacophora (Mollusca) from the Silurian of North America. - *Canadian Journal of Earth Science* 24 (3): 435-441 (: 436; fig. 2; pl. 1, fig. 1a).
Type locality: United States of America: Wisconsin, Milwaukee County, Franklin, reef facies of the Racine Dolomite, Franklin Aggregate (formerly Franklin Stone Products) quarry.
Geological age: Silurian.

† ***recavus*** Hoare, 2002 *Diadelochiton.*
New genera of Paleozoic Polyplacophora (Mollusca). - *Journal of Paleontology* 76 (3): 570-573 (: 570; figs 1.1-1.6).
Type locality: Germany: Winterberg.
Geological age: Devonian.

rhodolithophilus Putman MS, Clark, 2000 *Ischnochiton.*
The chiton fauna of the Gulf of California Rhodolith beds (with descriptions of four new species). - *Nemouria* 43: 1-19 (: 5; figs 6-10).
Type locality: Mexico: Gulf of California, Isla El Requeson, Bahia Conception, Baja California Sur (26°43'N, 111°46'W), 4-9 m.

† ***richardsoni*** Hoare, Plas & Yancey, 2002 *Arcochiton.*
Permian Polyplacophora (Mollusca) from Nevada, Utah, and Arizona. - Journal *of Paleontology* 76 (2): 256-264 (: 263; fig. 5).
Type locality: United States of America: Bird Springs Formation (USMP D-5252) exposed along the west side of the ridge on both sides of the east-west road SW 1/4, NM 1/4 sec. 26, T15S, R64E, approx. 10 km northwest of Interstate 15 where the road to the range front passes through the gap between Lookout Hill and the ridge to the north in the Arrow Canyon Range about 96.5 km northeast of Las Vegas, Clark Co., Nevada. Arrow Canyon SE 7.5'quadrangle.
Geological age: Permian.

† ***saeniensis*** Laghi, 1984 *Chiton.*
Sorprendente densita di Chiton saeniensis n. sp. in sabbie gialle plioceniche dei dintorni di Serre di Rapolano (Siena). - *Bollettino de Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino* 2 (2): 555-564 (: 557; pl. 1, figs 1-20).
Type locality: Italy: In an outgroup situated near Serre di Rapolano (Siena) [„Il Campino" di Serre di

Rapolano (Siena)], yellow sands overhanging the northeast border of the „crete senesi“ formation.
Geological age: Pliocene.

saitoi Sirenko, 2001 *Leptochiton.*
Deep-sea chitons (Mollusca, Polyplacophora) from sunken wood off New Caledonia and Vanuatu. *In*: P. Bouchet & B. A. Marshall (eds) *Tropical Deep-Sea Benthos, volume 22. - Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 185: 39-71 (: 47; figs 48-64, 172-173).
Type locality: New Caledonia: 20°34'S, 164°58'E [Bathus 4, sta. CP946], 386-430 m.

† ***salicensis*** Dell'Angelo & Bonfitto, 2005 *Lepidopleurus (Leptochiton).*
Notes on Fossil Chitons. 1. A new species of *Lepidopleurus* (Mollusca: Polyplacophora) from the Pleistocene of Salice (Sicily, Italy). - *Zootaxa* 821: 1-6 (: 2; figs 1-8).
Type locality: Italy: Sicily: Messina Province: Salice, on the Peloritani Mountains, at an elevation of about 340 m, at top of the hill, where the former Salice military fort („Coilare“) is; upper bathyal sediments.
Geological age: Pleistocene.

† ***santacrucensis*** Dzik in Dzik, Olempska & Pisera, 1994 *Bursata.*
Machaeridians, Chitons, and Conchiferan Molluscs of the Mójcza Limestone. *In*: J. Dzik, Olempska, E. & A. Pisera, 1994. *Ordovician carbonate platform ecosystem of the Holy Cross Mountains. - Palaeontologia Polonica* 53 (1): 213-252, pls 52-56 (: 224; pl. 53, figs 4-7; text-figs 4a-i).
Type locality: Poland: Mójcza Limestone section at Mójcza, Holy Cross Mountains, topmost bed.
Geological age: Ordovician.

schilfi Schwabe & Ruthensteiner, 2001 *Callochiton.*
Callochiton schilfi (Mollusca: Polyplacophora: Ischnochitonidae) a new species from Indonesian waters. - *Vita Marina* 47 (4): 175-184 (: 176; figs 1-5, tab. 1).
Type locality: Indonesia: Bali, Kuta Bay, half way between Kuta and the Ngurah Rai Airport (8°44'S, 115°09'E), on pieces of dead coral encrusted with coralline algae at 2-3 m depth (low tide level).

† ***scirpeus*** Bielokrys, 2000 *Lepidopleurus.*
Lepidopleurida (Polyplacophora) from the Upper Eocene of Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 2000 (2): 47-52 (: 50; pl. 4, figs 10-11).
Type locality: Ukraine: near Dnepropetrovsk, left bank of the Dnieper River, Mandrikovka beds.
Geological age: Upper Eocene.

seishinmaruae Saito, 1997 *Leptochiton.*
Deep-sea chiton fauna of Suruga Bay (Mollusca: Polyplacophora) with descriptions of six new species. – *National Science Museum Monographs, Tokyo* 12: 31-58, pls 1-2 (: 42; figs 1F, 6; pl. 1, fig. 6).
Type locality: Japan: Honshu: Suruga Bay, off Heda, 870-950 m depth, BT93-1 (35°01.1'N 138°59.9'E).

severianoi Carmona Zalvide & García, 2000 *Lepidochitona.*
El género *Lepidochitona* Gray,1921 (sic!) (Mollusca, Polyplacophora) en el litoral Atlántico de la Península Ibérica. - *Iberus* 18 (2): 17-30 (: 26; fig. 4).
Type locality: Spain: La Ballenera, Bahía de Algeciras, Cádiz, 12 m.

† ***sigillarius*** Bielokrys, 1999 *Stenoplax.*
Late Eocene Chitonids (Class Polyplacophora) from Ukraine. - *Paleontologicheskii Zhurnal* 1999 (4): 5-15 (: 10; pl. 1, figs 4-7).
Type locality: Ukraine: left bank of the Dniepr River, in the vicinity of the city of Dnepropetrovsk.
Geological age: Late Eocene.

† ***silurica*** Bischoff, 1981 *Cobcrephora.*
Cobcrephora n. g., representative of a new polyplacophoran order Phosphatoloricata with calciumphosphatic shells. - *Senckenbergiana lethaea* 61 (3-6): 173-215 (: 189; pl. 1, pl. 2, figs 18-29; pl. 4, figs 42, 43; pl. 5, pl. 6, figs 47-48; pl. 7, figs 51-56).
Type locality: Australia: New South Wales: Limestone beds and lenses in Panuara Group, Cobblers Creek area, approx. 30 km SW Orange (33°32'42''S 148°53'10''E; 1 : 250 000 geol . sheet S I 55-8 Bathurst), sample CC 23, with *Icriodina* n. sp.
Geological age: Early Silurian.

† ***siskiyouensis*** Hoare, 2000 *Paleochiton.*
Silurian Polyplacophora and Rostroconchia (Mollusca) from Northern California. - *Proceedings of the California Academy of Sciences* 52 (3): 23-31 (: 24; fig. 1).
Type locality: United States of America: 2 km southeast of Parker Ranch, East Fork of the Scott River, SW 1/4 sec. 29, T41N, R7W, Siskiyou County, California, Etna quadrangle, USGS locality M1027.
Geological age: Silurian.

† ***soccus*** Hanger, Hoare & Strong, 2000 *Arcochiton.*
Permian Polyplacophora, Rostroconchia, and problematica from Oregon. - Journal *of Paleontology* 74 (2): 192-198 (: 193, figs 3.1-3.3).
Type locality: United States of America: Crook County, Oregon, Twelvemile Reservoir 7.5 minute quadrangle, 119°47.17'N, 97°44.10'W, Universal Transverse Mercator coordinate 11TKU75826907.
Geological age: Early Permian.

† ***spinus*** Yu, 1984 *Luyanhaochiton.*
Early Cambrian molluscan faunas of Meishucun stage with special reference to Precambrian-Cambrian boundary. pp. 21-35 *In*: Su, Zongwei [Ed.]. *Contribution to 27th International Geological Congress,1984, Moscow.* Developments in geoscience. Science Press, Beijing: i-vi, 1-677 (: 32 [25]; pl. 1, figs 8-9).

Type locality: China: East Yunnan [Sheng]: Zhongyicun member of Dengying Formation, Jinning [Xian].
Geological age: Lower Cambrian.

† ***squarrosus*** DeBrock, Hoare & Mapes, 1984 *Camptochiton.*
Pennsylvanian (Desmoinesian) Polyplacophora (Mollusca) from Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (4): 1117-1135 (: 1120; figs 2A, B; 3A-U).
Type locality: United States of America: the Lazy Bend Formation is exposed 30 m north of where Farm to Market Road 1189 crosses Rocky Branch, a small tributary of Kickapoo Creek, approximately 8.5 km northeast of Lipan and 0.75 km south of Kickapoo Falls, Hood County, Texas, Dennis 7½' quadrangle.
Geological age: Carboniferous.

† ***subcirculus*** Hoare & Mapes, 1986 *Glaphurochiton.*
The Polyplacophoran "*Chiton*" *carbonarius* Stevens, 1858, in North America and new related species. - *Journal of Paleontology* 60 (3): 627-635 (: 633; figs 4.1-4.6).
Type locality: United States of America: The LaSalle Formation exposed in SW¼ NE¼ sec. 25, T33N, R1E, LaSalle Co., Illinois.
Geological age: Carboniferous.
Synonym:
Pterochiton carbonarius; Hoare & Sturgeon, 1979: pl. 2, figs 12-13 (Hoare, R. D. & Sturgeon, M. T., 1979 Stratigraphic distribution of Polyplacophora in the Mississippian and Pennsylvanian of North America. - *8th International Congress of Carboniferous Stratigraphy and Geology, Compte Rendu* 3: 176-183, pls 1-3).

surugensis Saito, 1997 *Leptochiton.*
Deep-sea chiton fauna of Suruga Bay (Mollusca: Polyplacophora) with descriptions of six new species. – *National Science Museum Monographs, Tokyo* 12: 31-58, pls 1-2 (: 33; figs 1A, 2; pl. 1, fig. 1).
Type locality: Japan: Honshu: Suruga Bay, SW of Heda, 370-400 m depth, DG93-8 (34°58.0'N 138°44.2'E).

† ***tavianii*** Dell'Angelo, Landau & Marquet, 2004 *Lepidopleurus (Leptochiton).*
Polyplacophora from the Pliocene of Estepona (Málaga, West Spain). - *Bollettino Malacologico*, Suppl. 5 [2003]: 25-44 (: 29; pl. 1, figs 1-8; pl. 2, figs 1, 5).
Type locality: Spain: Málaga: Velerín Curretera, near Estepona.
Geological age: Pliocene.

† ***tegulus*** Cherns, 1998 *Plectrochiton.*
Silurian Polyplacophoran Molluscs from Gotland, Sweden. - *Palaeontology* 41 (5): 939-974 (: 952; pl. 3, figs 1-3).
Type locality: Sweden: Möllbus-I, Gotland Island, Halla Formation.
Geological age: Silurian.

thandari Sirenko, 2001 *Leptochiton.*
Deep-sea chitons (Mollusca, Polyplacophora) from sunken wood off New Caledonia and Vanuatu. *In*: P. Bouchet & B. A. Marshall (eds) *Tropical Deep-Sea Benthos, volume 22. - Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 185: 39-71 (: 55; figs 112-131, 182-183).
Type locality: Vanuatu: SE of Efate Island, 17°56'S, 168°44'E [Musorstom 8, sta. CP1035], 765-780 m.

† ***tholus*** Hoare, Mapes & Atwater, 1983 *Pterochiton*
Pennsylvanian Polyplacophora (Mollusca) from Oklahoma and Texas. - *Journal of Paleontology* 57 (5): 992-1000 (: 997; figs 2C, 5A-K).
Type locality: United States of America: from the Gene Autry Formation (Morrowan) at an exposure in a series of east-west gullies, on the east side of an unnamed tributary of Sycamore Creek, on the Daube Ranch, NW¼, NW¼, SW¼, sec. 2, T4S, R4E, Johnston Co., southern Oklahoma (Ravia 7½' quadrangle).
Geological age: Carboniferous.

tomhalei Clark, 2000 *Ischnochiton.*
The chiton fauna of the Gulf of California Rhodolith beds (with descriptions of four new species). - *Nemouria* 43: 1-19 (: 7; figs 11-14).
Type locality: Mexico: Gulf of California, Punta Bajo (about 10 km N of Loreto), Baja California Sur (approx. 26°05'N, 112°42'W), 12 m.

† ***torus*** Hoare & Mapes, 1985 *Euleptochiton.*
New Mississippian and Pennsylvanian Polyplacophora (Mollusca) from North America. - Journal of Paleontology 59 (4): 875-881 (: 875; figs 1.1-1.17).
Type locality: United States of America: The Finis Shale (Virgilian) collected above the Jacksboro Limestone exposed in gullies south of pond dam located 250 m north of Lost Creek Cemetery, 0.4 km east of Highway 59 and 8.3 km northeast of Jacksboro, Jack Co., Texas, Cundiff 7½' quadrangle.
Geological age: Carboniferous.

† ***triangulus*** Hoare, 2001 *Systenochiton.*
Early Mississippian Polyplacophora (Mollusca) from Iowa. - *Journal of Paleontology* 75 (1): 66-74 (: 71, 73; figs 6.1-6.26).
Type locality: United States of America: Gilmore City Formation (Humboldt Member) exposed in the east pit of P. & M. quarry, 3.8 km northeast of the intersection of Highways 3 and 169 on the northwest side of the East Fork of Des Moines River, northeast of Humboldt, Humboldt Co., Iowa.
Geological age: Lower Carboniferous.

† ***triangulus*** Hanger, Hoare & Strong, 2000 *Homeochiton.*
Permian Polyplacophora, Rostroconchia, and problematica from Oregon. - *Journal of Paleontology* 74 (2): 192-198 (: 195; figs 3.4-3.10).

Type locality: United States of America: Crook County, Oregon, Twelvemile Reservoir 7.5 minute quadrangle, 119°47.17'N, 97°44.10'W, Universal Transverse Mercator coordinate 11TKU75826907.
Geological age: Early Permian.

troncosoi Carmona Zalvide, Urgorri & García, 2004 *Leptochiton (Leptochiton).*
Two new species of Leptochiton Gray, 1847 (Polyplacophora) from the Iberian Peninsula (eastern Atlantic coast). – *The Nautilus* 118 (4): 144-151 (: 144; figs 1-20).
Type locality: Spain: Galicia: off A Quiniela (43°17`22``-43°18`52``N 09°36’38’’-09°35’45’’W), 753-832 m depth, with strong currents, attached to a rock from a bottom with ferromanganese nodules, calcareous plaques, and coal slag.

† ***ulivii*** Dell'Angelo & Forli, 1996 *Ischnochiton*
Two new Polyplacophora species from the Tuscan Pliocene - *La Conchiglia* 28, Suppl. (279): 42-49 (: 46; figs 16-26).
Type locality: Italy: Tuscany, Siena, Pietrafitta „Sbarra“, near San Gimignano.
Geological age: Pliocene.

usticensis Dell'Angelo & Castriota, 1999 *Ischnochiton (Ischnochiton).*
A new *Ischnochiton* from the Mediterranean. - *La Conchiglia* 291: 23-26 (: 23; figs 2-10).
Type locality: Italy: Southwest of Ustica, between Punta Gavazzi and Punta dell'Arpa, about 50 m, bottom mainly composed of biogenic and volcanic particles together with a significant red calcareous algae component.

† ***utahensis*** Vendrasco & Runnegar, 2004 *Orthriochiton.*
Late Cambrian and Early Ordovician stem group chitons (Mollusca: Polyplacophora) from Utah and Missouri. - *Journal of Paleontology* 78 (4): 675-689 (:686; figs 4.7, 4.8, 8.7, 12.14-12.31).
Type locality: United States of America: at Lawson Cove, midwestern Utah, in the upper portion of the Hellnmaria Member of the Notch Peak Formation, from massive carbonate beds (0.2-1.0 m).
Geological age: Late Cambrian.

vanbellei Sirenko, 2001 *Leptochiton.*
Deep-sea chitons (Mollusca, Polyplacophora) from sunken wood off New Caledonia and Vanuatu. *In*: P. Bouchet & B. A. Marshall (eds) *Tropical Deep-Sea Benthos, volume 22. - Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* 185: 39-71 (: 53; figs 97-111, 180-181).
Type locality: Vanuatu: Bougainville Guyot, SW of Espiritu Santo Island, 15°58'S, 166°38'E [Musorstom 8, sta. CP1125], 1160-1220 m.

† ***veneta*** Dell'Angelo & Palazzi, 1992 *Stenoplax.*
First record of a species of Polyplacophora in the Italian Oligocene. - *Journal of the Malacological Society of Australia* 13: 27-30 (: 28; figs 1-3).
Type locality: Italy: Small exposure of brownish yellow silty sandstone capping, in stratigraphic unconformity, a „pietra serena“ quarry near Case Soghe in the Colli Berici (near M. Lungo, Arcugnano, Vicenza province).
Geological age: Oligocene.

venusta Clark, 1999 *Tonicella.*
The *Tonicella lineata* (Wood,1815) species complex (Polyplacophora: Tonicellidae), with descriptions of two new species. - *American Malacological Bulletin* 15 (1): 33-46 (: 41; figs 25-32, 34).
Type locality: United States of America: Mountain Point, 8 km south of Ketchikan, Revillagigedo Island, Alexander Archipelago, SE Alaska (55°17.35'N, 131°32.20'W), 1-10 m.

† ***verrucosa*** Dell'Angelo & Forli, 1996 *Lepidochitona.*
Two new Polyplacophora species from the Tuscan Pliocene - *La Conchiglia* 28, Suppl. (279): 42-49 (: 42; figs 1-12).
Type locality: Italy: Tuscany, Siena, Pietrafitta „Melograni“, near San Gimignano.
Geological age: Pliocene.

† ***vickersianum*** Vendrasco, Wood & Runnegar, 2004 *Polysacos.*
Articulated Palaeozoic fossil with 17 plates greatly expands disparity of early chitons. - *Nature* 429 (6989): 288-291 (supplement files available under http://www.nature.com/nature) (: 291; fig. 1a).
Type locality: United States of America: Edwardsville Formation, Monroe County, Indiana.
Geological age: Carboniferous.

vietnamensis Sirenko, 1998 *Leptochiton.*
One more deep-water chiton living and feeding on sunken wood: *Leptochiton vietnamensis* sp. nov. from the South China Sea (Mollusca, Polyplacophora). - *Ruthenica* 8 (1): 1-6 (: 1; figs 1-3).
Type locality: South China Sea (11°09.6N, 110°02.0'E), 700 m, mud.

† ***vulgarus*** Yu, 1987 *Meishucunchiton.*
Yangtze Micromolluscan fauna in Yangtze region of China with notes on Precambrian-Cambrian boundary. 19-275, pls 1-68. *In*: *Stratigraphy and Palaeontology of systemic boundaries in China. Precambrian-Cambrian Boundary* (1). compiled by Nanjing Institute of Geology and Paleontology, Academia Sinica (Nanjing University Publishing House) (: 111; pl. 15, figs 4-10; text fig. 36-37).
Type locality: China: at Meishucun of Jinning, Xianfeng of Xundian, eastern Yunnan, *Yangtzeconus priscus-Archaeospira ornata* assemblage, Zhongyicun member.
Geological age: Lower Cambrian.

† ***wahwahensis*** Vendrasco & Runnegar, 2004 *Matthevia.*
Late Cambrian and Early Ordovician stem group chitons (Mollusca: Polyplacophora) from Utah and Missouri. - *Journal of Paleontology* 78 (4): 675-689 (: 683; figs 2, 3, 4.3-4.5, 6.2, 8.1-8.4, 9, 10, 11).
Type locality: United States of America: at Lawson Cove, midwestern Utah, in the upper portion of the Hellnmaria Member of the Notch Peak Formation, from massive carbonate beds (0.2-1.0 m).
Geological age: Late Cambrian.
Synonyms:
Matthevia variabilis; Runnegar, Pojeta, Taylor & Collins, 1979: 1377; pl. 1, figs 5-13, 15-18 (Runnegar, B., Pojeta, J. (jr.), Taylor, M. E. & Collins, D., 1979. New species of the Cambrian and Ordovician chitons Matthevia and Chelodes from Wisconsin and Queensland: evidence for the early history of polyplacophoran mollusks. - *Journal of Paleontology* 53 (6): 1374-1394).
Matthevia variabilis; Yochelson, 1966: pl. 1, figs 6-11, 15-17, 19-22, 30-32, 36, 37, 40, 41 (Yochelson, E. L., 1966. Mattheva, a proposed new class of mollusks. - *U.S. Geological Survey Professional Paper* 523-B: B1-B11).

† ***yochelsoni*** Hoare & A.G. Smith, 1984 *Soleachiton.*
Permian Polyplacophora (Mollusca) from West Texas. - *Journal of Paleontology* 58 (1): 82-103 (: 90; figs 4, 5).
Type locality: United States of America: Cathedral Mountain Formation (mostly *Institella* zone): Slopes on S side of road 0.65-0.81 km NE of Split Tank, 2.57 km N 56° E of Old Word Ranch house, Hess Canyon quadrangle [= R. E. King 128, 151; AMNH 500], [Location USNM 702].
Geological age: Permian.

† ***zardinii*** Laghi, 1981 *Crenatolorica.*
Crenatolorica zardinii n. gen., n. sp. of polyplacophoran from St. Cassian Beds (Dolomites, Italy). - *Bollettino della Società Paleontologica Italiana* 20 (2): 155-158 (: 157; pl 1, figs 1-3).
Type locality: Italy: Eastern Dolomites, Campo, near Cortina d'Ampezzo.
Geological age: Upper Triassic.

† ***zbyi*** Dell'Angelo & da Silva, 2003 *Ischnochiton.*
Polyplacophora from the Pliocene of Vale de Freixo: Central-West Portugal. - *Bollettino Malacologico* 39 (1-4): 7-16 (: 10; figs 5-11).
Type locality: Portugal: Pombal region, Leiria district, Vale de Freixo.
Geological age: Pliocene.

ACKNOWLEDGEMENTS

The referees are thanked for their helpful comments.

REFERENCES

Kaas, P. & Van Belle, R. A., 1980. *Catalogue of Living Chitons (Mollusca: Polyplacophora).* Backhuys Publisher, Rotterdam. 144 pp.

Kaas, P. & Van Belle, R. A., 1998. *Catalogue of living chitons (Mollusca, Polyplacophora). second, revised edition.* Backhyus Publishers, Leiden. 204 pp.

Smith, A. G. & Hoare, R. D., 1987. Paleozoic Polyplacophora: A checklist and bibliography. - *Occasional Papers of the California Academy of Sciences* 146: 1-71.

Van Belle, R. A., 1981. *Catalogue of fossil chitons.* Backhuys Publisher, Rotterdam. 84 pp.

A new species of *Eosipho* (Gastropoda: Buccinidae) from Guadeloupe, Western Atlantic

Koen FRAUSSEN
Leuvensestraat 25, B-3200 Aarschot, Belgium
koen.fraussen@skynet.be

Roland HADORN
Dreihubelweg 23, CH-3250 Lyss, Switzerland
susuf@bluewin.ch

KEYWORDS. Gastropoda: Buccinidae: Guadeloupe: *Eosipho* n.sp.

ABSTRACT. For the first time an *Eosipho* species is reported from the Atlantic. A new species is described. The generic assignation is based on shell and radula morphology.

RESUME. Le genre *Eosipho* est signalé pour la première fois dans l'Atlantique grâce à la description d'une espèce nouvelle. L'attribution générique est basée sur les caractères de la coquille et de la radula.

INTRODUCTION

The genus *Eosipho* Thiele, 1929 comprises a number of deep-water buccinids, characterized by a slender spire and a short base, a strong spiral sculpture usually with alternating strong and weak cords, a rather weak axial sculpture in combination with a paucispiral protoconch and a thick velvety periostracum, a buccinid radula with a tricuspid central tooth with an angular base and bicuspid lateral teeth, the outer cusp being larger. Bouchet and Warén (1986) revised the known buccinid deep water species. Until now *Eosipho* species were only known from the Indo-West Pacific. The description of a new species in the present work is based on material dredged in the Atlantic, off Guadeloupe.

SYSTEMATICS

BUCCINIDAE Rafinesque, 1815
Genus ***Eosipho*** Thiele, 1929
Type species by original designation: *Chrysodomus (Sipho) smithi* Schepman, 1911, Recent, Indonesia.

Eosipho atlanticus sp. nov.
Figs. 1-8

Type material. Holotype, 27.2 x 11.3 mm, Guadeloupe, Basse Terre, 200-300 m deep, in Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Paratype 1: 26.9 x 11.3 mm, idem, coll. Roland Hadorn. Paratype 2: 34.6 x 14.6 mm, Guadeloupe, Vieux Habitants, 500 m deep, coll. Koen Fraussen. Paratype 3: 27.6 x 12.0 mm, paratype 4: 24.2 x 10.7 mm, paratype 5: 23.4 x 10.7 mm, coll. Dominique Lamy.

Type locality. Off Guadeloupe, Basse Terre.

Distribution and habitat. From off Guadeloupe, Caribbean. Bathymetric range, all live collected specimens, between 300 and 500 m.

Description. Shell small (up to 34.6 mm in length), snow-white, thin but solid, axial sculpture dominating on spire, spiral sculpture dominating on body whorl. Shape fusiform, slender with high spire and short siphonal canal.
Protoconch paucispiral, smooth, with about 2 convex whorls (Fig. 7), transition to teleoconch consisting of a fine line. Diameter: 0.6 mm, length: 0.7 mm.
About 7 teleoconch whorls, slightly angulate. Suture deep.
12 strong axial ribs with broad interspaces on first teleoconch whorl. Number of axial ribs increasing slightly from second whorl on, with interspaces of equal size or narrower, whole surface ornamented with fine growth lines. 17 axial ribs on penultimate whorl, 22 weaker axial ribs on body whorl. Paratype 2 atypical with axial sculpture absent on body whorl.
5 or 6 strong, rounded, spiral cords on teleoconch whorls, interspaces narrow, becoming slightly narrower towards penultimate whorl. About 25 spiral cords on body whorl, 15 of them on siphonal canal. Spiral cords on body whorl broad, on siphonal canal weaker.
Aperture ovate, outer lip thin, edge sharp, with 12 internal lirae. Columella smooth with thin callus. Siphonal canal open, short. Aperture and siphonal canal about 2/5 of total shell length.
Periostracum thick, pale brown, velvety.

Operculum corneous, pale brown, elongate oval, abapically pointed, with terminal nucleus, filling aperture.

Radula typically buccinid (Fig. 8). Central tooth tricuspid, base semi-quadrangular, curved, the central cusp slightly larger or of equal size. Lateral teeth bicuspid, base broad, outer cusp larger.

Comparison. *Eosipho atlanticus* sp. nov. is characterized by a high spire, slightly angular whorls, a strong axial sculpture and a velvety periostracum.

The generic placement of this new species is based on the morphology of the radula and on conchological characteristics (slender, axial sculpture which is dominant on spire and spiral sculpture being dominant on body whorl, short siphonal canal, smooth columella, outer lip with internal lirae). *E. atlanticus* sp. nov. is more similar to the species assigned to *Eosipho* by Bouchet & Warén (1986) than to the type species (*E. smithi*). Species belonging to *Manaria* Smith , 1906 (type species *Manaria thurstoni* Smith, 1906) are very similar, and differ mainly by the more slender shape.

E. thorybopus Bouchet & Warén, 1986, a Pacific species, resembles in shape, sculpture, periostracum and radula, but differs by its convex spire whorls (instead of slightly angular), by stronger knobs when axials and spiral cords cross and by a larger aperture.

Preangeria dentata (Schepman, 1911), a Pacific species, resembles in shape, spiral sculpture, protoconch and radula, but differs by its convex spire whorls (instead of slightly angular), a lower number of spiral cords (4 instead of 5 or 6), and the presence of a labral tooth in adult specimens.

Manaria clandestina Bouchet & Warén, 1986, a Pacific species, resembles much in shape, sculpture, periostracum and radula, but differs by its convex spire whorls (instead of slightly angular), stronger axial cords, a larger number of spiral cords, and a smaller protoconch (slightly more than 1 protoconch whorl instead of 2).

Harasewychia harasewychi Petuch, 1987 (Fasciolariidae) from off Venezuela resembles in shape, sculpture, colour and periostracum but differs by the angular spire whorls (instead of only slightly angular), broader shape, slightly weaker axial and spiral sculpture, more slender siphonal canal and absence of internal apertural lirae.

For a study of the species belonging to this deep-water genus we refer to Bouchet & Warén (1986).

Etymology. *Eosipho atlanticus* sp. nov. is named after the Atlantic Ocean.

ACKNOWLEDGMENTS

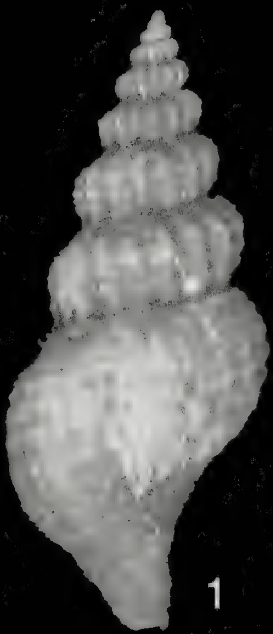
We are grateful to Dominique Lamy (Guadeloupe) for procuring the type material and indispensable information, to Kevin Monsecour (Belgium) for digital images, and to David Monsecour (Belgium) for correcting the English text.

REFERENCES

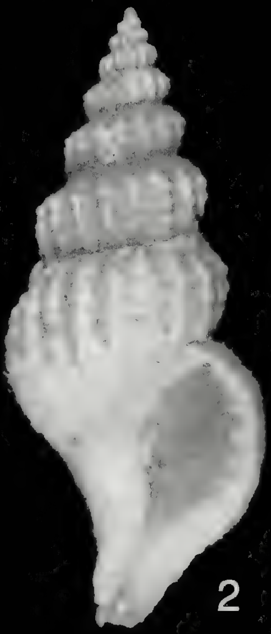
Bouchet, P. and Warén, A., 1986. Mollusca Gastropoda: Taxonomical notes on tropical deep water Buccinidae with descriptions of new taxa. In: Résultats des Campagnes MUSORSTOM. I & II. Philippines, tome 2. *Mém.Mus.natn.Hist.nat.*, sér.A, Zool., 133: 457-499.

Figures 1-8

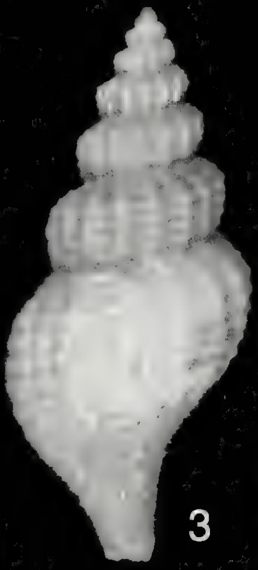
Eosipho atlanticus sp. nov., Guadeloupe. **1-2.** Holotype, 27.2 mm. **3-4.** Paratype 1, 26.9 mm. **5-6.** Paratype 2, 34.6 mm. **7.** Protoconch of the holotype. **8.** radula of the holotype (scale bar: 100 µm).



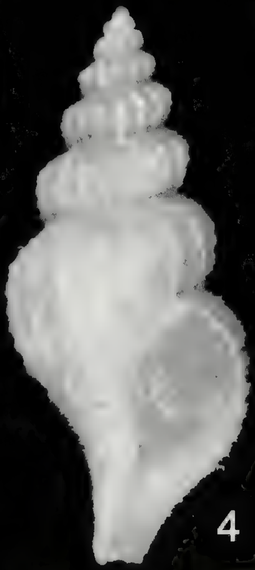
1



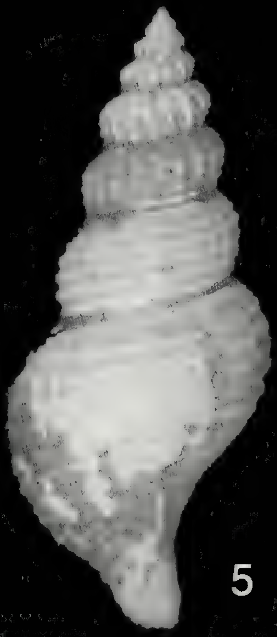
2



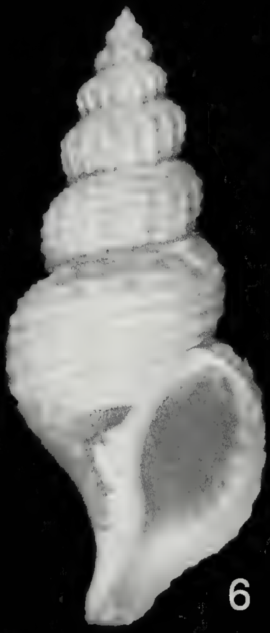
3



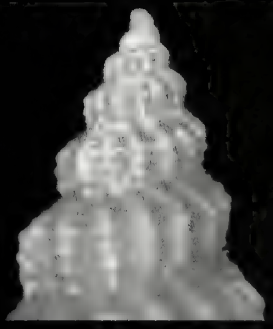
4



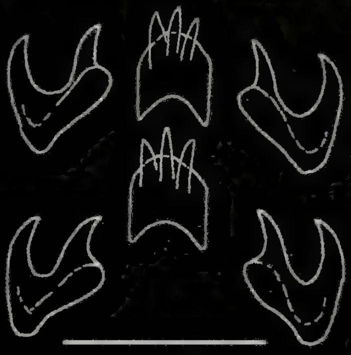
5



6



7



8

A new *Granulifusus* (Gastropoda: Fasciolariidae) from Japan

Roland HADORN
Dreihubelweg 23, CH-3250 Lyss
Switzerland

Mitsuo CHINO
6-23-18-202, Arima, Miyamae-ku
Kawasaki, Kanagawa Pref. 216-0003
Japan

KEY WORDS. Fasciolariidae, *Granulifusus,* Indo-Pacific, Japan, new species.

ABSTRACT. *Granulifusus pulchellus* sp. nov. is a species well-known among Japanese conchologists under the name 'nunome-ko-naganishi', which means 'cloth-texture small *Fusinus'* in Japanese language. Late Shoichiro Hayashi proposed the name '*pulchellus'* in one of his manuscripts, but this was never published. We describe the species herein and compare it to *G. musasiensis* (Makiyama, 1922) and *G. makiyamai* (Otuka, 1937) from the Japanese Pleistocene.

INTRODUCTION

An ongoing study to the identity of Indo-West Pacific Fusininae, and *Granulifusus* in particular, has bring to light a number of species which are seldom seen or hitherto undescribed. Among them a small species from Japan, already well known under the Japanese name 'nunome-ko-naganishi'. Except from the manuscript name '*pulchellus'*, proposed by the late Shoichiro Hayashi, it never received a valid scientific name. We describe it in the present paper as *Granulifusus pulchellus* sp. nov. separating it from other Recent species by its small adult size with a lower number of whorls, and other differences in shell morphology. Two small closely resembling species from the Japanese Pleistocene are compared: *G. musasiensis* (Makiyama, 1922) and *G. makiyamai* (Otuka, 1937). The present work is based on material obtained by gill nets of Japanese fishermen.

The method of Verduin (1977) was used to count the number of protoconch whorls.

Abbreviations

ANSP:	Academy of Natural Sciences, Philadelphia, USA
MC:	Collection of Mitsuo Chino, Kawasaki, Japan
NSMT:	National Science Museum, Tokyo, Japan
RH:	Collection of Roland Hadorn, Lyss, Switzerland
dd:	dead collected specimen
juv:	juvenile or subadult specimen

SYSTEMATICS

Family **FASCIOLARIIDAE** Gray, 1853
Subfamily **FUSININAE** Wrigley, 1927

Genus ***Granulifusus*** Kuroda and Habe, 1954
Type species: *Fusus niponicus* E.A. Smith, 1879 (by monotypy) (= *Granulifusus* Kuroda and Habe, 1952, a *nomen nudum*).

Granulifusus pulchellus sp. nov.
Figs. 1-9

Type material. Holotype NSMT-Mo 73715 (18.4 x 8.5 mm, lv), Japan, Tokyo Bay, Chiba Prefecture, off Kanaya, 200 m.
Paratype 1, MC (17.4 x 7.3 mm, dd), Japan, Kyushu, Oita Prefecture, off Kamae, 100 m. - Paratype 2, RH (13.6 x 6.2 mm, dd), Japan, Wakayama Prefecture, off Cape Shio, 33°24' N, 135°47' E, 300 m. - Paratype 3, ANSP 413200 (16.9 x 7.4 mm, dd), Japan, Kyushu, Oita Prefecture, Kamae - Paratype 4, MC (19.1 x 8.1 mm, lv), Japan, Sagami Bay, Kanagawa Prefecture, off Misaki, 250 m. - Paratype 5, RH (16.9 x 7.2 mm, lv), Japan, Sagami Bay, Kanagawa Prefecture, off Misaki, 250 m.

Type locality. Japan, Tokyo Bay, Chiba Prefecture, off Kanaya, 200 m.

Other material examined. Japan, Chiba Prefecture, 150 m, 1 lv juv. - Chiba Prefecture, 1 lv / 2 lv juv. - Shizuoka Prefecture, 150 m, 1 dd juv. - Wakayama Prefecture, Kii, Cape Shio, 33°24' N, 135°47' E, 300 m, 2 dd / 1 dd juv. (all MC).

Description. Shell small for genus, up to 20 mm in length, consisting of about 6 convex whorls including protoconch, light brown to brown with a whitish band in the middle of the whorls, delicate and thin, fusiform, spire broad, angle about 40-44°. Siphonal canal rather short. Suture constricted.

Protoconch white to light brown, consisting of 1 ½ bulbous, smooth, glossy whorls. Final ¼ whorl with about 3-5 fine axial riblets. Transition to teleoconch abrupt, marked by a distinct varix. Diameter 0.9-1.0 mm.

Four sharp primary spiral cords on upper teleoconch whorls, 5 on latter whorls. Cords prominent when crossing axial ribs, weak in interspaces, giving surface a typical granulate appearance. A fine intercalated spiral thread appears between primary cords from third whorl on. Mature specimens with up to 3 intercalated threads on body whorl.

Axial ribs broad, reaching from suture to suture, conspicuously close-set, interspaces usually narrow. 12-14 ribs on upper whorls, 12-16 on body whorl.

Aperture white, ovate, pointed at both ends. Outer lip simple, with some weak internal lirae. Inner lip smooth, fully mature specimens with traces of a weak columellar fold.

Siphonal canal shorter than aperture length, occasionally curved. Outer side ornamented with fine, dense spiral cords.

Periostracum unknown.

Operculum typical of genus, light brown, ovate, not filling the aperture.

Radula (Fig. 9) typical of genus. Central tooth tricuspid, cusps strong and pointed, projecting below the base. Base convex, broader than top. Lateral teeth curved, with 5 strong pointed cusps with slightly incurved tips. Outermost cusp strongest and broadest. At inner side with a small denticle.

Range and habitat. Central to southwestern Japan, from Honshu, Chiba Prefecture to Kyushu, Oita Prefecture, 100-300 m deep (taken alive in 100-250 m).

Remarks. *G. pulchellus* sp. nov. differs from all other known Recent Japanese *Granulifusus* species by its conspicuous small adult size, the small number of teleoconch whorls, the broad spire angle, the yellowish banded pattern, the numerous close-set, rather weak axial ribs in combination with sharp spiral cords producing elongate white or yellowish knobs, and the short siphonal canal.

G. musasiensis (Makiyama, 1922) from the Japanese Pleistocene differs by its larger adult size, the larger number of teleoconch whorls, and by having only 3 distinct spiral cords on teleoconch whorls. For the illustration of this species we refer to Taki and Oyama (1954: pl. 3, fig. 7).

G. makiyamai (Otuka, 1937), also from the Japanese Pleistocene, differs by having a somewhat larger adult size, a larger number of teleoconch whorls, and 2 protoconch whorls. For an illustration of this species we refer again to Taki and Oyama (1954: pl. 22, fig. 11).

Etymology. '*pulchellus*' is the manuscript name proposed by late Shoichiro Hayashi for this little delicate Japanese *Granulifusus*.

ACKNOWLEDGMENTS

We are grateful to Koen Fraussen, Belgium, for reading the manuscript and his esteemed help to improve the manuscript.

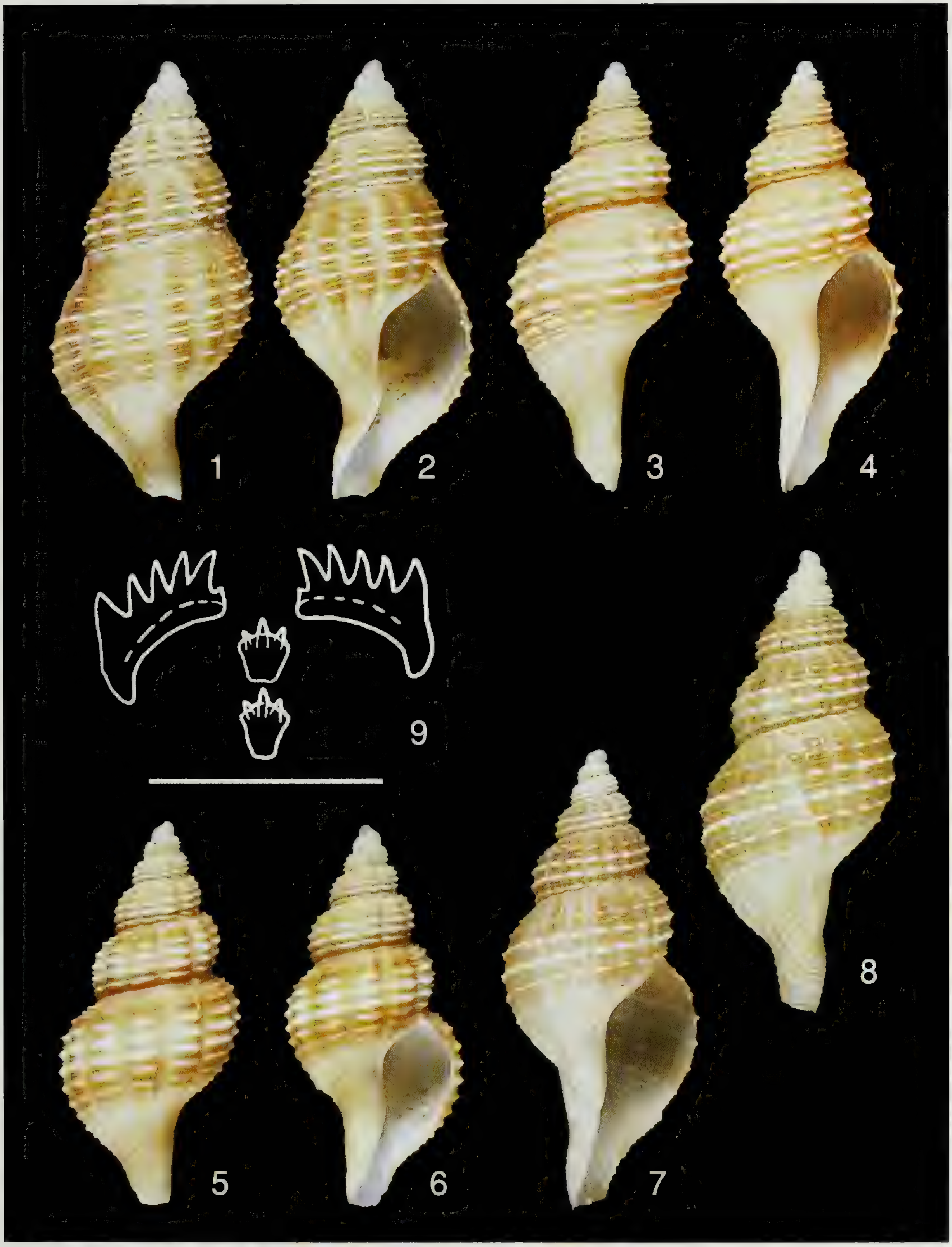
REFERENCES

Taki, I. and Oyama, K., 1954. Matajiro Yokoyama's The Pliocene and later faunas from the Kwanto Region in Japan. *Palaeontological Society of Japan Special Paper* 2: 1-68, pls. 1-49.

Verduin, A., 1977. On a remarkable dimorphism of the apices in many groups of sympatric, closely related marine gastropods species. *Basteria* 41: 91-95.

Figures 1-9

1-2. *Granulifusus pulchellus* sp. nov., Holotype NSMT-Mo 73715, Japan, Tokyo Bay, Chiba Prefecture, off Kanaya, 18.4 mm; **3-4.** Paratype 1, MC, Japan, Kyushu, Oita Prefecture, off Kamae, 17.4 mm; **5-6.** Paratype 2, RH, Japan, Wakayama Prefecture, off Cape Shio, 13.6 mm; **7-8.** Paratype 4, MC, Japan, Sagami Bay, Kanagawa Prefecture, off Misaki, 19.1 mm; **9.** Radula, holotype NSMT-Mo 73715, scale bar: 100 μm.


1
2
3
4
9
8
5
6
7

NOVAPEX 6 (4): 115-117, 10 décembre 2005

A new species of *Fulgoraria* Pilsbry & Olsson,1954 (Gastropoda: Volutidae) from the South China Sea

Patrice BAIL
2 square La Fontaine, 75016 Paris, France
pat.bail@wanadoo.fr

KEYWORDS. Gastropoda, Volutidae, South China Sea, *Fulgoraria (Musashia) allaryi* sp. nov.

ABSTRACT. A new species from the northern part of the South China Sea is described here and compared with related species of the same subgenus *Musashia* Hayashi, 1966.

INTRODUCTION

Since the comprehensive work of Shikama (1967), the extension of fishing zones and deeper dredging only recently led to the discovery of seven new species: *Fulgoraria* (*Fulgoraria*) *ericarum* Douté, 1997 from Vietnam waters; *F.* (*Saotomea*) *minima* Bondarev, 1994 and *F.* (*S.*) *pratasensis* Lan, 1997 from the South China Sea; *F.* (*S.*) *solida* Bail & Chino, 2000 and *F.* (*Musashia*) *chinoi* Bail, 2000 from the southwestern waters of Kyushu (Japan).

Abbreviation

MNHN: Muséum national d'Histoirelle naturelle, Paris, France.

Family **VOLUTIDAE** Rafinesque, 1815
Subfamily **FULGORARIINAE** Pilsbry & Olsson, 1954
Genus ***Fulgoraria*** Schumacher, 1817
Subgenus ***Musashia*** Hayashi, 1960
Type species *Fulgoraria hirasei* Sowerby, 1912 (by original designation) Recent, Japan.

Fulgoraria (Musashia) allaryi sp. nov.
Figs 1-8

Type material. Holotype MNHN, 222.5 x 63.3 mm.
Paratypes. 227.4 x 86.8 mm; 228.1 x 84.2 mm; 237.4 x 75.5 mm. All paratypes in A. Allary's collection.
Other material: 5 specimens in A. Allary's collection: 240.1 x 71.0 mm; 222.3 x 64.5 mm; 121.4 x 39.9 mm; 103.1 x 38.2 mm; 104.6 x 37.4 mm.

Type locality. Northern South China Sea, east of Hainan Island, trawled by shrimpers at a depth of 800-1000 m, on muddy substrate.

Range. The exact range is unknown. Since it was only recently discovered, a restricted distribution is suspected.

Description. Shell large, up to 240.1 x 71 mm, light but solid, narrowly fusiform with a high spire in most specimens. Surface dull. Rounded protoconch of 2.5 smooth whorls (Fig. 7), deviated at 45° from axis of shell, large for subgenus with an average diameter of 6.0 mm. Teleoconch of 6 slightly convex whorls, sculptured by 16 or 17 almost straight axial ribs well marked on 2 first postnuclear whorls, attenuated on third one and becoming obsolete on body whorl, replaced by growth marks. Ribs crossed by numerous close-set fine spiral grooves, giving surface a faintly cancellated appearance on 3 first whorls. Suture slightly indented without callus deposit. Aperture narrow, forming an average of 56% of total shell length. Outer lip smooth and simple. Columella almost straight, spirally sculptured by growth marks, bearing 4 columellar plaits (Fig. 8), strong anterior one followed by three unequally weaker. Fasciole absent. Background colour uniformly reddish-flesh without any pattern, often stained by chalky or muddy deposits. Protoconch beige. Columellar plaits whitish. Animal unknown.

Discussion. According to its features, this species belongs to the subgenus *Musashia* whose diagnosis is an uniform color, a small protoconch, a cancellate sculpture and few (1-4) low columellar plaits (Bail, 2000).

Fulgoraria (Musashia) cancellata Kuroda & Habe, 1950 (Fig. 9) differs by a more rounded outline, a smaller protoconch (average diameter: 2.5 mm), a constant shorter and more convex spire, a more elongated anterior tip, a body whorl strongly sculptured with more numerous sigmoid axial ribs (20-23 on the penultimate whorl, 30-35 on the last one) crossed by more pronounced spiral grooves, giving the surface a dull appearance. Its range (from Shikoku to Kumado-nada, off Mie Pref.) is totally allopatric.

F. (M.) clara (Sowerby III, 1914) (Fig. 10) is a smaller and lighter shell (maximum adult size around 90 mm), with fewer axial ribs (14 on the penultimate whorl), and almost obsolete spiral grooves on the last whorl, giving the surface a lustrous appearance. Its range (from Shikoku to Kumano-nada) is also allopatric.

F. (M.) noguchii Hayashi, 1960 differs from the latter by its more inflated outline and supports the same comparison.

F. (M.) hirasei (Sowerby III, 1912) (Fig. 11) is also a large shell (adult size up to 190 mm), with rather inflated whorls, sculptured with strong axial ribs (16-18 on the penultimate whorl, 20-22 on the last one), crossed by very attenuated spiral grooves giving the surface a next-to-glossy appearance. The suture is covered by a callus. Its range (from Shikoku to Enshu-nada, off Shizuoka Pref.) is also allopatric.

F. (M.) formosana Azuma, 1967 (Fig. 12) from Taiwanese waters is a quite different small shell, with a minute, axially straight, white protoconch bearing a calcarella, nodulose axial ribs and a cream colored glossy surface.

F. (M.) chinoi Bail 2000 (Fig. 13) is the closest relative, sharing the same outline and roughly the same appearance. It differs by its smaller size (max. length 150 mm) and protoconch (average diameter of 4-5 mm), more numerous axial ribs (15-17 almost straight axial ribs on the penultimate, and 23 or 24 extending onto the last whorl). Its range (west coast of Kyushu, from Cape Nomo to Kuroshima) is allopatric.

Remarks. Adult size varies from 150 to 240 mm. Apart from some minor difference in spire length, all the specimens examined show no noticeable variation.

Etymology. This species is named in honor of Mr. Alain Allary, a well-known conchologist who entrusted these specimens to me for study and gave the holotype to the MNHN.

Conclusion. *Fulgoraria (Musashia) allaryi* sp. nov. shows a close relationship with its relatives from the subgenus *Musashia*, and particularly with *F. (M.) chinoi*. Taxonomic connection between these two species can be debated, but the unusual (for the subgenus) large size and the broad rounded protoconch of *F. (M.) allaryi* preclude any confusion with any other *Musashia* species. It is the first occurrence of a species of this subgenus in this area. The recent extension of deep water trawlings by Chinese shrimpers will be probably the source of new discoveries.

ACKNOWLEDGEMENTS

We thank Mt John Wolff for his help in correcting English.

We also thank Mr Yifan Zhao from Guangxi, China, who provided this species new to science.

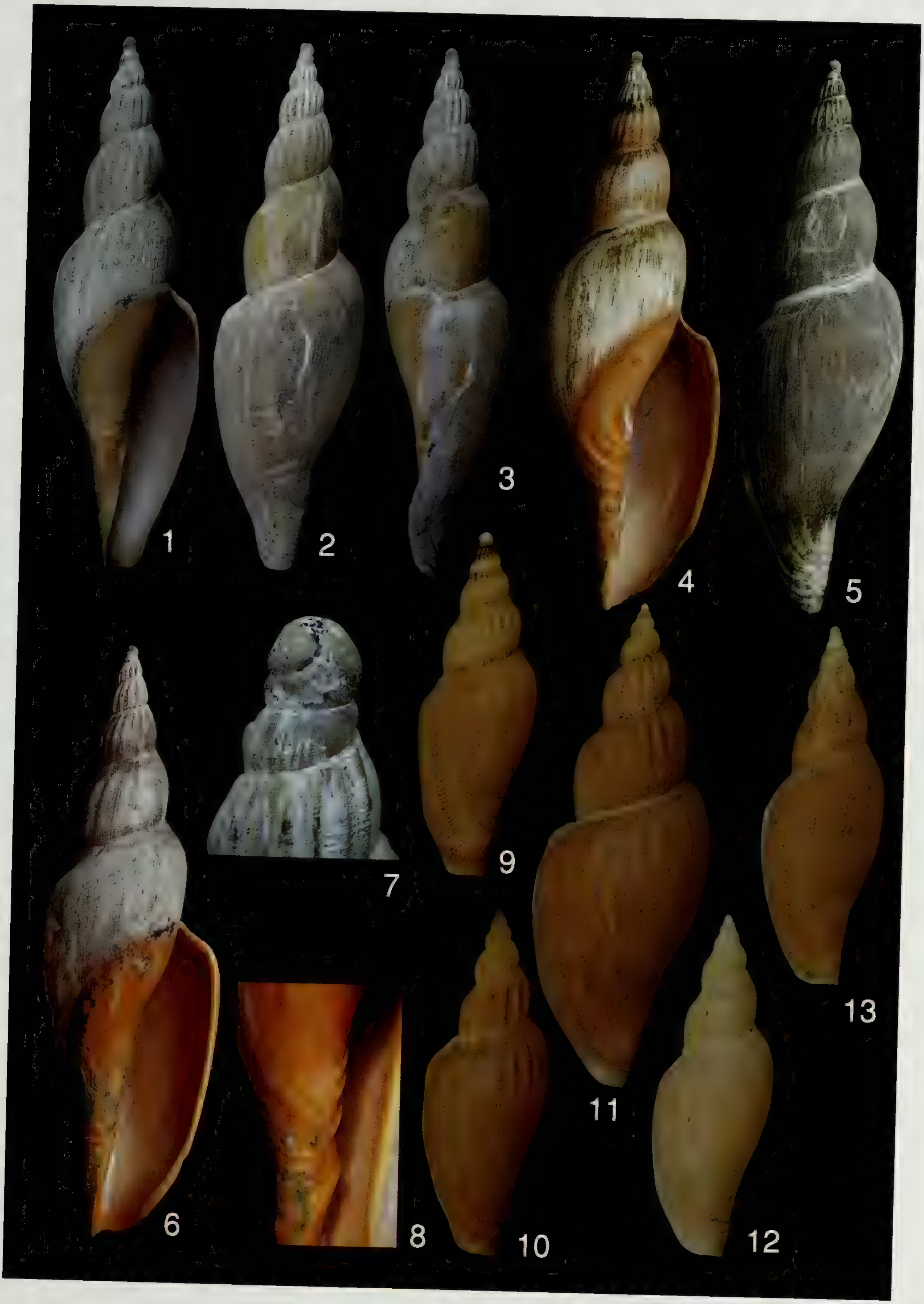
REFERENCE

Shikama, T. 1967. System and Evolution of Japanese Fulgorarid Gastropods. Science Reports of the Yokohama National Institute, section II, n° 13: 23-132, pls. 1-17.

Bail, P. 2000: Genus *Fulgoraria* Pilsbry & Olsson, 1954 (Gastropoda: Volutidae Rafinesque,1815). Description of a new species from Southern Japan and subgeneric consideration. La Conchiglia n. 294-295: 19-27, pls. 1-5.

Figures 1-13

1-8. *Fulgoraria (Musashia) allaryi* sp. nov., China Sea, east of Hainan Island.
1-3. Holotype MNHN, 222.5 mm; **4-5.** Paratype coll. A. Allary, 227.4 mm; **6.** Paratype coll. A. Allary, 228.1 mm; **7.** Protoconch (x 2.6); **8.** Detail of the columella (x 1.2).
9. *F. (M.) cancellata* Kuroda & Habe, 1950, Shikoku, Japan, 108.2 mm; **10.** *F. (M.) clara* (Sowerby III, 1914), Kumano-nada, southern Honshu, Japan, 96.1 mm; **11.** *F. (M.) hirasei* (Sowerby III, 1912), Kumano-nada, southern Honshu, Japan, 198.3 mm; **12.** *F. (M.) formosana* Azuma, 1967, Taiwan, 102.6 mm; **13.** *F. (M.) chinoi* Bail, 2000, Kuroshima, southern Kyushu, Japan, 126 mm.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

Description of a new species of *Muricopsis* (Gastropoda: Muricidae: Muricopsinae) from São Tome, West Africa

Roland HOUART
Research Associate
Institut royal des Sciences naturelles de Belgique
rue Vautier, 29, 1000 Bruxelles, Belgium
roland.houart@skynet.be

KEYWORDS. Gastropoda, Muricidae, Muricopsinae, *Muricopsis (Muricopsis) delemarrei* n.sp., West Africa

ABSTRACT. A new species of *Muricopsis* is described from São Tome, West Africa. It is compared with three similar taxa: *Muricopsis rutilus rutilus* (Reeve, 1846) from Ghana, *M. rutilus mariangelae* Rolán & Fernandes, 1991 and *M. matildae* Rolán & Fernandes, 1991 from São Tome. A list of all the Recent taxa of *Muricopsis s.s.* from West Africa is provided.

INTRODUCTION. At present 12 species and subspecies of *Muricopsis s.s.* are known to live on the West African coast: *M. annobonensis* Houart & Rolán, 2001 from Annobón Island, *M. fusiformis fusiformis* (Gmelin, 1791) from Mauritania and Senegal, *M. fusiformis punctata* Houart, 1990 from Angola, *M. haidari* Houart, 2003 from Senegal, *M. gofasi* Houart, 1993 from Angola, *M. matildeae* Rolán & Fernandes, 1991 from São Tome, *M. principensis* Rolán & Fernandes, 1991, from Principe Island, *M. rutilus rutilus* (Reeve, 1846) from Ghana, *M. rutilus mariangelae* Rolán & Fernandes, 1991 from São Tome and Principe, *M. seminolensis* Vokes & Houart, 1986 from Goree Island, Senegal, *M. suga suga* (Fischer-Piette, 1942) from Senegal, and *M. suga discissus* Houart, 1990 from Angola. All of them have a lecitotrophic larval life and a strongly carinate, paucispiral protoconch of 1-1.5 whorls. Many of these taxa were illustrated by Houart (1994 and 1996).
Merle & Houart (2003) restricted *Risomurex*, previously used to designate the West African species (Vokes & Houart, 1986a and 1986b, and other authors) to the East Atlantic species: *Muricopsis (Risomurex) deformis* (Reeve, 1846); *M. (R.) rosea* (Reeve, 1846); *M. (R.) schrammi* (Crosse, 1863), and *M. (R.) withrowi* Vokes & Houart, 1986.

Abbreviations

MNHN: Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, France
JLD: collection Jean-Louis Delemarre
RH: collection Roland Houart

P	Primary cord
s	Secondary cord
t	Tertiary cord
IP	Infrasutural primary cord (primary cord on shoulder)
P1	Shoulder cord
P2-P6	Primary cords of the convex part of the teleoconch whorl
s3	Secondary cord between P3 and P4
ADP	Adapical siphonal cord
MP	Median siphonal cord
ID	Infrasutural denticle of aperture
D1 to D5	Denticles of the convex part of the aperture

Table 1. Terminology used to describe the spiral cords and the internal denticles of the outer lip (based on Merle 1999, 2001)

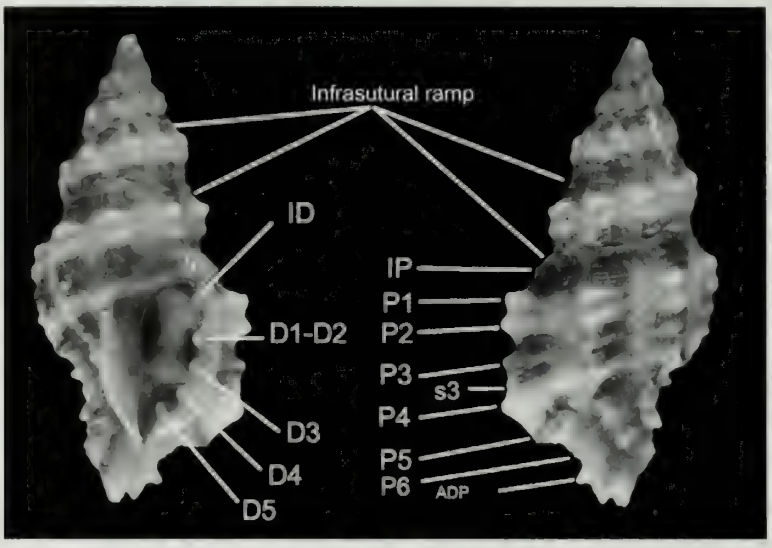


Fig. 1. Morphology of the spiral cords and the denticles in *M.(M.) delemarrei* n.sp.

SYSTEMATICS

Family **MURICIDAE** Rafinesque, 1815
Subfamily **MURICOPSINAE** Radwin & D'Attilio, 1971
Genus ***Muricopsis*** Bucquoy & Dautzenberg, 1882
Subgenus ***Muricopsis*** Bucquoy & Dautzenberg, 1882
Type species by original designation: *Murex blainvillei* Payraudeau, 1826 (= *Murex cristatus* Brocchi, 1814). Recent; Mediterranean.

Muricopsis (Muricopsis) delemarrei n.sp.

Figs 1, 2-8

Type material. Principe Island, approximately 1° 38' 60 N - 7° 25' 0 E, under stones, 2-5 m, holotype MNHN and 2 paratypes RH; Principe or São Tome Ids (locality in some doubt, specimens from of Principe and São Tome Islands mixed), 2 paratypes JLD; São Tome Is., Ilha das Cabras, under rocks, 12-20 m, 1 paratype RH.

Type locality. Principe Island, approximately 1° 38' 60 N - 7° 25' 0 E, under stones, 2-5 m.

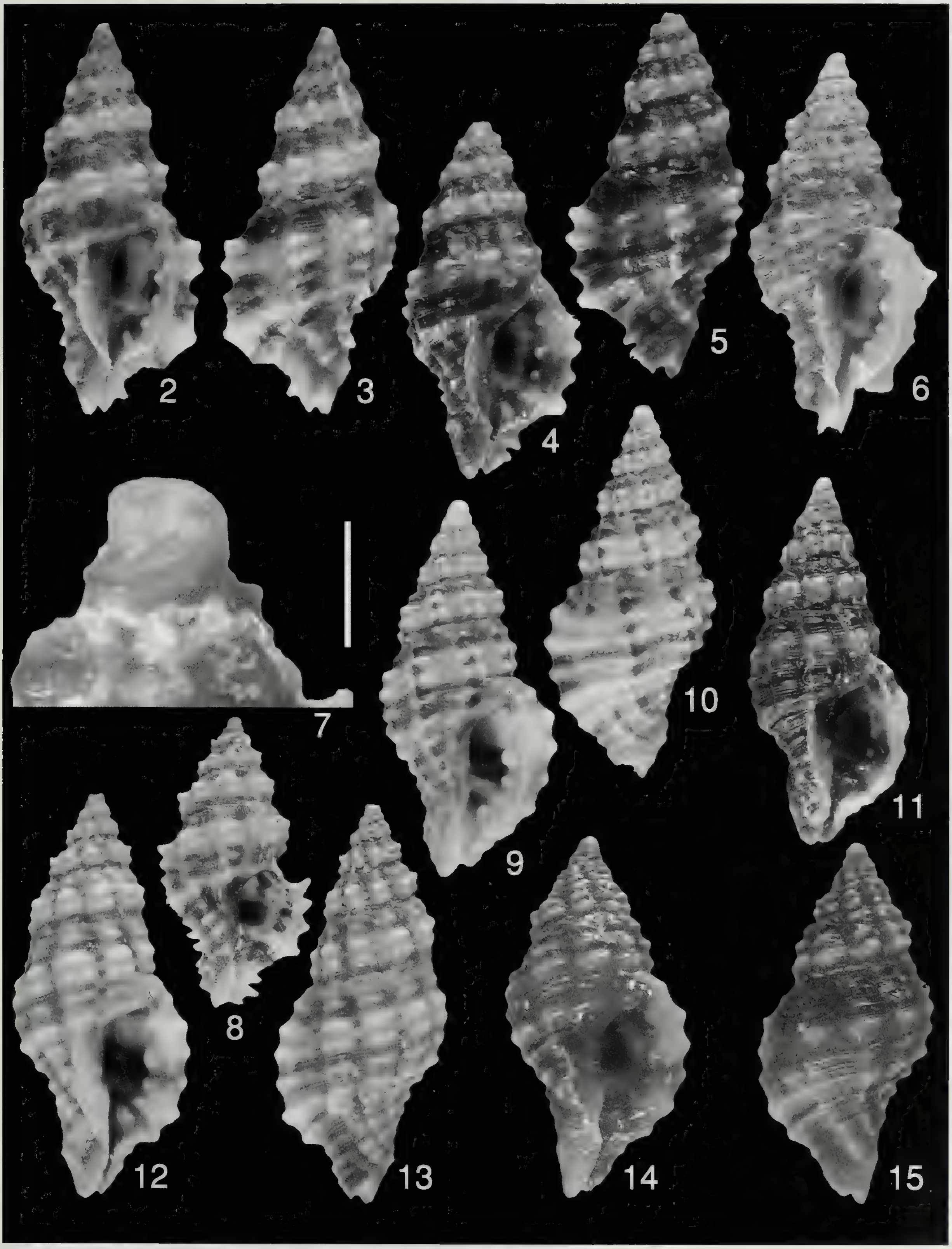
Distribution. São Tome and Principe, under rocks, 2-12 m.

Description. Shell small, up to 12.6 mm in length (subadult para JLD), slender, lanceolate, weakly spinose, delicate. Spire very high, acute with 1.25 protoconch whorls and up to 5 or 6 narrow, weakly angulate and shouldered teleoconch whorls. Suture adpressed. Protoconch small with narrow, strong single keel adapically, otherwise smooth. Terminal lip of protoconch eroded in all specimens examined.
Axial sculpture of teleoconch whorls consisting of low or moderately high, broad ribs. Ribs nodose on 4 adapical whorls; rather spinose on last whorl, or on penultimate and last whorls. First teleoconch whorl with 9 ribs, second with 7 or 8, third with 6-8, fourth with 6-9, last whorl with 6 or 7 ribs. Spiral sculpture of low, narrow, smooth cords. First to third or fourth whorl with P1 and P2 visible, giving rise to small nodes at intersection with axial ribs; fourth (or fifth) with P1-P3; P3 occasionally partially covered by next whorl; last whorl with P1 and P2, approximately similar in size, P3 narrower, occasionally followed by small s3; P4 largest; P5 of similar size as P3; P6 narrow, smallest cord. ADP strong, occasionally

Figures 2-15

2-8. *Muricopsis (Muricopsis) delemarrei* n.sp.

2-3. Principe Island, approximately 1° 38' 60 N - 7° 25' 0 E, under stones, 2-5 m, holotype MNHN, 11.4 mm. **4-5.** Principe or São Tome Ids, paratype JLD, 11.2 mm. **6.** São Tome Id, Ilha das Cabras, under rocks, 12-20 m, paratype RH, 11.3 mm. **7-8.** Principe Island, approximately 1° 38' 60 N - 7° 25' 0 E, under stones, 2-5 m, paratype RH (**7.** Protoconch, scale bar 0.5 mm; **8.** 10.2 mm).
9-10. *M. (M.) rutilus rutilus* (Reeve, 1846), Ghana, off Matrachmi Point, on rocks, 20 m, RH, 9.8 mm. **11-13.** *M. (M.) rutilus mariangelae* Rolán & Fernandes, 1991, São Tome, South East of the São Tome city, JLD (**11.** 9.4 mm; **12-13.** 11.2 mm). **14-15.** *M. (M.) matildeae* Rolán & Fernandes, 1991, São Tome, São Tome city, under rocks, 2-3 m, RH, 7.6 mm.


2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15

followed by very small, narrow MP. All cords giving rise to short, sharp or blunt, open spinelets on axial ribs of last whorl. Infrasutural ramp slightly concave on penultimate and last whorls, with IP visible from third or fourth whorl. Interspace between P1 and P2 narrower than between other cords. Other spiral sculpture consisting of numerous, narrow, nodose lirae.

Aperture broadly ovate; columellar lip broad, strongly flaring, smooth; rim partially, almost completely, erect, adherent at adapical extremity; anal notch broad, deep; outer lip weakly erect, smooth, with 5 strong, broad denticles within: D1 and D2 fused, broadest, ID and D3-D5 approximately similar in size. Siphonal canal short, narrow, weakly bent dorsally, narrowly open, with 1 short spine (extension of ADP).

Shell black or dark brown and white. Infrasutural ramp dark; P1 and P2 white, P3 dark, P4 white, P5 dark. Columellar lip glossy, bluish-grey. Inside of aperture with dark and white spiral bands.

Operculum dark brown, strongly ovate, narrow with apical nucleus.

Radula unknown.

Remarks. *Muricopsis delemarrei* n.sp. differs from *M. rutilus rutilus* (Figs 9-10) from Ghana in having a lighter and thinner shell with a concave infrasutural ramp on the penultimate and last whorls, and in the absence or quasi-absence of IP; in having small, short, open spinelets on the varices of the last whorl *vs* strong nodes in *M. rutilus rutilus*; in having lower spiral cords and a smooth, broader columellar lip *vs* two small abapical columellar folds in *M. rutilus rutilus*.

M. delemarrei n.sp. differs from *M. rutilus mariangelae* (Figs 11-13) also in having a lighter and thinner shell, an absence or quasi-absence of IP on a more concave infrasutural ramp. The shell is also more strongly angulate with sharper varices, a broader aperture and broader columellar lip, without columellar folds, and in having narrow spiral cords giving rise to short broadly spinelets on the varices of the last whorl *vs* short, broad and blunt nodes in *M. rutilus mariangelae*.

M. delemarrei n.sp. also differs from both M. *rutilus rutilus* and *M. rutilus mariangelae* in having IP present only in the last whorls, while it is present from the first whorl, and more conspicuous in both of the other species; and in having different sized spiral cords, and the interspace between P1 and P2 narrower than between other cords, whereas all the spiral cords, from P1 to P5, are similar or nearly similar in size and the interspaces between the spiral cords are also similar in size in *M. rutilus rutilus* and *M. rutilus mariangelae*.

M. delemarrei differs from another species described from São Tome, *Muricopsis matildeae* (Figs 14-15), in being larger and narrower, and in having sharp nodes with open spinelets instead of broad, blunt nodes in *M. matildeae*. *M. delemarrei* differs also by the absence of IP and by the broader aperture with a broader columellar lip.

All other West African *Muricopsis* species are very distinct.

Etymology. The species is named after Jean-Louis Delemarre, St. Nazaire, France, who provided these specimens and donated the holotype and other specimens.

ACKNOWLEDGEMENTS

I am most grateful to Jean-Louis Delemarre for his very helpful collaboration in many ways. His capacity to detect small, unidentified West African molluscs is much appreciated. Thanks also to John Wolff for editing the english text.

REFERENCES

Houart, R. 1994. *Illustrated catalogue of Recent species of Muricidae named since 1971*. Wiesbaden: 1-179.

Houart, R. 1996. Les Muricidae d'Afrique Occidentale - I. Muricinae & Muricopsinae. *Apex* 11 (3-4): 95-161.

Merle D. 1999. *La radiation des Muricidae (Gastropoda : Neogastropoda) au Paléogène: approche phylogénétique et évolutive*. Paris. Thèse de doctorat du Muséum national d'Histoire naturelle: i-vi, 1-499.

Merle D. 2001. The spiral cords and the internal denticles of the outer lip in the Muricidae: terminology and methodological comments. *Novapex* 2 (3): 69-91.

Merle, D. & Houart, R. 2003. Ontogenetic changes of the spiral cords as keys innovation of the muricid sculptural patterns: the example of the *Muricopsis-Murexsul* lineages (Gastropoda: Muricidae: Muricopsinae). *C.R. Palevol*. 2: 547-561.

Vokes, E. H. & Houart, R. 1986a. An evaluation of the taxa *Muricopsis* and *Risomurex* (Gastropoda: Muricidae), with one new species of *Risomurex*. *Tulane Stud. Geol. & Paleont.* 19 (2): 63-88.

Vokes, E. H. & Houart, R. 1986b. A new species of *Muricopsis* (*Risomurex*) from West Africa. *Tulane Stud. Geol. & Paleont.* 19 (2): 88-89.

NOTE AUX AUTEURS

Conditions Générales. L'affiliation à la Société n'est pas obligatoire pour les auteurs. La publication des articles de maximum 12 pages imprimées en double interligne est gratuite. Au-delà de 12 par numéro, chaque page sera facturée au prix de 40,00 €. Les articles de taille supérieure peuvent être scindés sur plusieurs numéros.

Les numéros hors série sont publiés irrégulièrement. Les auteurs désireux de soumettre un article pour un numéro hors série (40 pages imprimées ou plus) sont priés de contacter auparavant la Société Belge de Malacologie à l'adresse ci-dessous.

Les articles décrivant de nouvelles espèces (sous-espèces) ne seront acceptés que si le matériel type primaire est déposé dans un Musée ou une Institution scientifique publique.

Les auteurs devront suivre strictement les règles du *Code de Nomenclature Zoologique* (quatrième édition).

Manuscrits. Les manuscrits seront rédigés en français ou en anglais. Ils doivent être dactylographiés, justifiés à gauche, avec double interligne, sur une seule face de papier A4 et sur une colonne. Les marges doivent être de 25 mm minimum. La séquence des sections respectera l'ordre suivant : titre, nom de(s) auteur(s), adresse(s) de(s) auteur(s), mots-clés et résumé en anglais (et éventuellement en français). Les noms de genre et des (sous) espèces seront en caractères *italiques*. Les références dans le texte auront la forme: Keen & Campbell (1964) ou (Keen & Campbell, 1964). **Consultez un numéro récent de Novapex pour l'organisation du texte.**

La liste des références, en ordre alphabétique, respectera la forme suivante (les titres des publications ne devraient pas être abrégés):

Keen, A.M. & Campbell, G.B. 1964. Ten new species of Typhinae (Gastropoda : Muricidae). *TheVeliger* 7(l): 46-57.
Powell, A.W.B. 1979. *New Zealand Mollusca. Marine, land and freshwater shells.* William Collins Publishers Ltd: xiv + 500 pp.
Mayr, E. 1989. Attaching names to objects. In: *What the philosophy of biology is : essays for David Hull* (M. Ruse, ed.), Klumer Academic, Dordrecht: 235-243.

Illustrations. Les photographies doivent être de bonne qualité (couleur ou noir/blanc), imprimées sur papier brillant et montées sur un support adéquat dans le format final souhaité (max. 16 X 21 cm). Des photographies en couleur peuvent être soumises pour une reproduction en noir et blanc. Les illustrations peuvent également être fournies sur un support informatique (CD-ROM, ZIP) en format BMP, JPG ou TIFF avec mention du programme utilisé. Elle doivent être montées et ne peuvent contenir aucun texte, sauf la numérotation. Une version imprimée des planches doit être impérativement jointe au manuscrit.

L'inclusion de planches couleurs est soumise à l'approbation du conseil d'administration qui prendra la décision finale. Les auteurs désireux d'inclure une ou plusieurs planches couleurs sont priés de se renseigner quant aux possibilités offertes et aux coûts.

Traitement des manuscrits. Les manuscrits seront soumis au conseil d'administration qui distinguera les articles d'intérêt scientifique et ceux d'intérêt général. Les décisions et les commentaires seront communiqués aux auteurs, qui en tiendront compte. La version corrigée devra être renvoyée à la Société Belge de Malacologie sous forme informatisée (en Word pour Windows) accompagnée d'un tirage sur papier. Elle devra respecter strictement les instructions de mise en page qui auront été communiquées aux auteurs. Une épreuve finale sera renvoyée aux auteurs pour correction.

Tirés-à-part. En ce qui concerne les articles d'intérêt scientifique, 30 exemplaires sont gratuits, jusqu'à concurrence de 240 pages maximum, si au moins un des auteurs est membre de la Société. Les exemplaires supplémentaires (min. 30 exemplaires) seront facturés au prix coûtant.

Pour les non membres, les tirés-à-part sont à charge des auteurs, au prix coûtant (minimum 30 exemplaires). Les frais de port sont toujours à charge des auteurs.

Les manuscrits, les épreuves corrigées et toute correspondance seront adressés à:
Société Belge de Malacologie, M. R. Houart, B.P. 3, B-1370 Jodoigne, Belgique.

NOTE TO AUTHORS

General conditions. Membership is not mandatory for authors. Publication of papers with a maximum of 12 double spaced printed pages is free of charge. Beyond 12, every page will be invoiced at the price of 40,00 €. Larger papers may be splitted on several issues. Supplements are published irregularly. Authors wishing to submit papers for supplements (40 printed pages or more) are asked to contact the board previously at the address mentioned below.

Papers describing new species (subspecies) will be accepted only if the primary types are deposited in a recognized public Museum or scientific Institution.

The paper will be in accordance with the rules of the *International Code of Zoological Nomenclature* (Fourth edition)

Manuscripts. Manuscripts will be in English or in French. They must be typed on one column, ragged right (left-justified), double-spaced throughout, on one side only of A4. Margins must be at least 25 mm. The sequence of sections will respect the following order: title, name of author(s), address(es) of author(s), keywords and summary in English. Generic and (sub)specific names have to be typed in *italics*. References in the text should be given as follows: Keen & Campbell (1964) or (Keen & Campbell, 1964). **Refer to a recent issue of Novapex for the lay out.**

References, in alphabetic order, should be given in the following form (titles of journals should not be abbreviated):

Keen, A.M. & Campbell, G.B. 1964. Ten new species of Typhinae (Gastropoda : Muricidae). *TheVeliger* 7(l): 46-57.
Powell, A.W.B. 1979. *New Zealand Mollusca. Marine, land and freshwater shells.* William Collins Publishers Ltd: xiv + 500 pp.
Mayr, E. 1989. Attaching names to objects. In: *What the philosophy of biology is : essays for David Hull* (M. Ruse, ed.), Klumer Academic, Dordrecht: 235-243.

Illustrations. Photographs must be of a high quality (colour or black/white), printed on glossy paper in a final version (max. 16 X 21 cm), adequatly mounted. Colour work can be submitted for black & white production. The illustrations may be submitted as digital files (CD-ROM, ZIP) in BMP, JPG or TIFF format, with mention of the program. They must be adequately mounted with not any other text than the numbering. A printed version of the plates must be imperatively sent together with the manuscript. Inclusion of colour plates has to be approved by the board who will take the final decision. Authors who want to include colour plates are invited to ask for possibilities and charges.

Processing of manuscripts. Manuscripts will be submitted to the board who will distinguish between the articles of scientific interest, and those of general aim. The comments will be communicated to authors, who will consider them. A diskette containing the corrected version should be sent back to the Belgian Malacological Society (in Word for Windows support) together with a printed copy. It should strictly follow the style instructions which will be communicated to the author(s).

Reprints. With regard to papers of scientific interest, 30 reprints are free of charge, representing a maximum of 240 pages, if at least one author is member of the Society. Additional copies (at least 30) will be invoiced at cost.

For non-members, the reprints (min. order 30 copies) will be billed to the author(s). Mailing costs are always to be paid by authors.

Manuscripts, corrected proofs and any mail are to be sent to:
Société Belge de Malacologie, Mr. R. Houart, B.P. 3, B-1370 Jodoigne, Belgium.

Vie de la Société – Life of the Society

(suite)

J.-Y. Baugnee	Un hôte de marque à l'Hof ter Musschen : le gastéropode *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830, nouveau pour la région de Bruxelles-Capitale	132
J. & R. Masson	Ile de la Réunion – Voyage et récolte	135
C. Vilvens & S.Valtat	L'écho des réunions - G.Vauquelin : Halloween chez les strombes - C.Vilvens : Quelques Trochidae de Nouvelle-Calédonie	142
R. Houart	Quelques nouvelles publications	144
C. Vilvens	Nous avons reçu	149
C. Delongueville & R. Scaillet	Grandes marées de l'année 2006	166

VIE DE LA SOCIETE

LIFE OF THE SOCIETY

Prochaines activités de la SBM

Claude VILVENS

Lieu de réunion : Médiathèque de l'Institut St Joseph - Rue Félix Hap 14 - 1040 Bruxelles
à partir de 14h. *Sonnez et l'on vous ouvrira !*

ATTENTION ! *Nos activités peuvent nous emmener dans diverses salles (pour des projections ou des montages audio-visuels). Il ne nous est donc plus possible d'ouvrir les portes à distance après 15H.*

SAMEDI 17 DECEMBRE 2005

Christiane Delongueville et Roland Scaillet : Balade islandaise: entre terre et mer

Nos spécialistes de la malacofaune marine européenne nous proposeront une illustration partielle de la faune malacologique marine récoltée en Islande lors de 5 séjours de 1994 à 2004. Outre les mollusques en chair et en os (si on peut dire) et ceux sur les diapositives et séquences de présentation, nous pourrons voir les geysers et les chutes monumentales, et aussi la faune locale telles que baleines et oiseaux.

***

SAMEDI 14 JANVIER 2006

Tout le monde : EXPOSITION DU 40ème ANNIVERSAIRE DE LA SBM.

Le rendez-vous rituel de l'exposition de coquillages par les membres de la Société prend cette fois une dimension particulière, puisqu'il s'agit de l'exposition qui est associée au 40ème anniversaire de notre Société. Mais elle reste aussi l'occasion pour chacun de montrer l'un ou l'autre aspect de la malacologie qui lui tient à cœur. Aucun thème spécial n'est requis et tout le monde est invité à participer et, bien sûr, à venir admirer les coquillages qui font la fierté de la collection de nos membres.

***

SAMEDI 4 FEVRIER 2006

Tout le monde : ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE LA SBM.

-- Voir annonce page suivante et annonce officielle --

Le bilan, les projets, les souhaits, les critiques (pas trop quand même) ... Tout le monde a la parole !

Nous vous attendons donc nombreux … d'autant que cette Assemblée générale se termine toujours par une petite dégustation ☺ … En effet, si il convient de rappeler l'importance de cette Assemblée, il faut aussi en souligner le côté amical, souligné par le verre de l'amitié.

***

SAMEDI 18 FEVRIER 2006

David Monsecour : Le genre *Angaria*

C'est avec joie et intérêt que nous accueillerons l'un des spécialistes de ce genre si profilique en belles espèces spectaculaires et épineuses.

***

SAMEDI 18 MARS 2006

Etienne Meuleman : La Floride, paradis malacologique.

Notre amateur de Strombidae et Mollusques dulcicoles nous emmène au pays de Flipper (mais ce n'est pas un mollusque je crois) et des alligators (mais ce ne sont pas des mollusques non plus …). Etienne n'a pas l'intention de présenter une liste exhaustive de toutes les coquilles présentes en Floride, mais d'en donner un aperçu. La conférence ne se limitera pas à la présentation des coquilles : nous découvrirons également certains milieux naturels, l'abondance des fossiles, les relations avec l'homme, … Déjà nous vous souhaitons un bon voyage.

Réservez déjà dans vos agendas les 22 avril, 20 mai (excursion) et 17 juin 2006 !

***

L'Assemblée Générale de la Société Belge de Malacologie

Conformément aux statuts de la Société Belge de Malacologie A.S.B.L.,une **Assemblée Générale Statutaire** de l'Association se tiendra le samedi **4 février 2006** à **14h** en son local de le Rue Félix Hap, 14 à 1040 Bruxelles.

Ordre du jour

- Rapport moral
- Comptes de l'exercice 2005
- Prévisions budgétaires pour l'exercice 2006
- Election ou réélection d'administrateurs (les candidatures, démissions ou demandes de réélection doivent parvenir au Président actuel pour le 20 janvier 2006 au plus tard)
  - Sont rééligibles : M. Alexandre, R. Houart, A. Langleit et E. Waiengnier
- Publications de la Société
- Cotisations 2007
- Divers

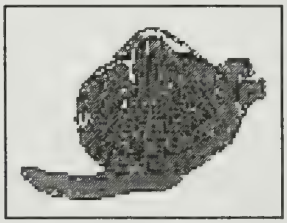
Nos membres sont instamment priés d'assister à cette Assemblée Générale Statutaire

Nous rappelons que, conformément à l'article 6 des statuts, tout membre peut se faire représenter par un autre membre, moyennant procuration écrite. Un seul mandataire ne peut cependant recevoir que trois mandats de l'espèce.

Pour le conseil d'administration,

M. ALEXANDRE
Secrétaire

R. HOUART
Président



Tous les articles généraux sont les bienvenus pour Novapex/Société ☺ !

Afin de faciliter le travail de la rédaction, il est vivement souhaité de respecter les règles suivantes pour les articles proposés :

- document MS-Word (pour PC Windows 2000 ou XP);
- police de caractères Times New Roman;
- texte de taille 10, titres de taille 12;
- interligne simple;
- photos en version électronique JPG ou sur papier.

Merci !

Illustration de *Gastrochaena cymbium* Spengler, 1783 en Méditerranée orientale sur *Hexaplex pecchiolianus* (d'Ancona, 1871)

Christiane DELONGUEVILLE[1] et Roland SCAILLET[2]
[1] Avenue Den Doorn, 5 – B - 1180 Bruxelles / christiane.delongueville@skynet.be
[2] Avenue Franz Guillaume, 63 – B - 1140 Bruxelles / scaillet.roland@skynet.be

MOTS CLEFS. *Gastrochaena cymbium,* Gastrochaenidae, mollusques, Méditerranée, Turquie, *Hexaplex pecchiolianus.*

KEY WORDS. *Gastrochaena cymbium,* Gastrochaenidae, molluscs, Mediterranean Sea, Turkey, *Hexaplex pecchiolianus.*

RESUME. *Gastrochaena cymbium* est un bivalve lessepsien, perforant superficiel, protégé par une logette calcaire, elle-même fixée sur d'autres substrats. Cette note illustre sa présence sur *Hexaplex pecchiolianus* dans le Golfe d'Iskenderun, Turquie.

ABSTRACT. *Gastrochaena cymbium* is a superficially boring lessepsian bivalve embedded in a calcareous protection, itself cemented to other substrates. This note illustrates its presence on *Hexaplex pecchiolianus* in the Gulf of Iskenderun, Turkey.

INTRODUCTION

Gastrochaena cymbium Spengler, 1783 (Gastrochaenidae) est un bivalve vivant encapsulé dans une logette qu'il construit lui-même et qui adhère à différents types de substrats. Cette logette est extérieurement multilobée et prolongée dans son extrémité la plus étroite par un petit tube calcaire orné de quelques stries de croissance circulaires et perforé en forme de « 8 » (Fig. 7). Il est destiné au passage des siphons inhalant et exhalant. Le tube calcaire protégeant les siphons comporte intérieurement deux carènes longitudinales et s'élève légèrement au-dessus de l'extrémité de la logette. La partie de la logette opposée aux siphons est la plus large et la plus élevée. Si l'extérieur de la logette présente des constrictions, l'intérieur de celle-ci n'est pas segmenté. Sa partie externe est constituée de calcaire aggloméré à de très rares grains de sable. Par contre, l'intérieur est lisse et brillant. Les valves du mollusque sont étroites, à peine plus larges dans la partie postérieure que dans la partie antérieure (Fig. 1 - Fig. 2).

Une espèce voisine, *Gastrochaena dubia* (Pennant, 1777), également présente en Méditerranée, possède des valves postérieurement plus arrondies en forme de larges palettes. Ainsi, en vue ventrale, les valves de *G. dubia* couvrent plus largement les parties molles du mollusque que celles de *G. cymbium* (Fig. 3 - Fig. 4). De plus il s'agit d'un mollusque vivant profondément dans les cavités qu'il a creusées dans le substrat. Si tel n'est pas le cas, il est encapsulé dans une gangue extérieurement non segmentée et essentiellement composée de grains de sable grossiers (Albano, 2003). A titre comparatif, les Fig. 5 et Fig. 6 représentent des blocs calcaires profondément percés par *G. dubia*. Les tubes des siphons sont bien visibles en surface (Fig. 5). Sur une coupe de l'un des blocs, on peut voir les individus en place ainsi que l'aspect interne des logettes (Fig. 6).

Albano (2003) propose d'ailleurs un genre différent pour *G. cymbium*. Il le nomme *Cucurbitula cymbium* (Spengler, 1793) en fondant sa décision sur la définition du genre *Cucurbitula* Gould, 1861 qui fait référence à l'existence d'une capsule segmentée cimentée sur un substrat, ce qui n'est pas le cas pour le genre *Gastrochaena*.

La distribution originale de *G. cymbium* comprend la région indo-pacifique jusqu'à la Mer Rouge (Albano, 2003). La présence de cette espèce a été mentionnée depuis longtemps en Méditerranée extrême-orientale (Barash et Danin, 1972) et abondamment illustrée par Parenzan (1976). L'introduction s'est faite par le Canal de Suez et *G. cymbium* se retrouve actuellement en Israël, Turquie et Grèce (Zenetos et al., 2003). Mienis (2002) rapporte la présence de ce mollusque au large d'Israël, sur des bivalves, des gastéropodes, des scaphopodes, des coraux, des ossements, des dents de requins et des cailloux.

RECOLTES PERSONNELLES

En mai 2005, lors d'un séjour dans le Golfe d'Iskenderun (Turquie), de nombreux spécimens vivants de *Hexaplex pecchiolianus* (d'Ancona, 1871) ont été récoltés au port de Yumurtalik. Ils sont pêchés au large, par 20 à 30 m de fond. Beaucoup d'individus adultes étaient colonisés par de nombreux spécimens de *G. cymbium*, de la base de la columelle jusqu'à l'apex (Fig. 7). Les plus gros spécimens de *G. cymbium* se trouvaient au niveau de la columelle, des plis caudaux et des épines massives portées par les côtes radiaires du gastéropode, là où l'épaisseur du test calcaire est la plus importante. En procédant à l'ouverture de la logette dans sa partie la plus large, on peut localiser le bivalve dans une cavité creusée dans l'épaisseur du calcaire de la coquille. Il est disposé face dorsale vers la surface interne de la logette segmentée, les parties molles dirigées vers l'intérieur de la cavité creusée par le mollusque. L'intérieur de celle-ci est strié par l'effet des mouvements abrasifs des valves (Fig. 8). Un gros spécimen de *G. cymbium* (7,22 x 2,94 mm) était fermement attaché par ses parties molles à la paroi ventrale de la cavité, à un point tel qu'en procédant à son extraction la nacre de la paroi interne du gastéropode y est restée attachée (Fig. 3 - Fig. 9). Le bivalve avait totalement percé l'épaisseur du test de l'*Hexaplex pecchiolianus* jusqu'à atteindre son hépato-pancréas. Ceci démontre que *G. cymbium* est réellement un mollusque perceur superficiel et non un mollusque déposé dans sa logette calcaire à la surface de son substrat. Pour les spécimens plus petits, encore dépourvu de logette, il en va de même: le mollusque est présent dans une petite cavité sous le tube siphonal. Malgré la présence de ces nombreux épibiontes, les gastéropodes étaient vivants.

Mienis (2002) rapporte, pour sa part, la présence de *G. cymbium* principalement sur des valves de bivalves morts sans faire état de ses capacités excavatrices. Dans le cas qui nous concerne, l'ensemble des *G. cymbium* récolté se trouvait sur des gastéropodes vivants: *Hexaplex pecchiolianus*. Dogan Ceviker confirme que dans cette région il n'a trouvé *G. cymbium* que sur des spécimens vivants d'*Hexaplex trunculus* (Linnaeus, 1758) et d'*H. pecchiolianus* (communication personnelle).

CONCLUSION

Gastrochaena cymbium est une espèce très fréquente dans le Golfe d'Iskenderun et de nombreux exemplaires peuvent être collectés dans l'épaisseur du test de spécimens vivants d'*Hexaplex pecchiolianus*.

NOTE

La nomenclature des mollusques est reprise de CLEMAM, « Check List of European Marine Mollusca » www.somali.asso.fr/clemam/index.clemam.html (consultation: 1er septembre 2005).

REFERENCES

Albano, P.J. [2002]2003. Mediterranean Gastrochaenidae (Mollusca: Bivalvia). *Bollettino Malacologico, Roma.* 38(9-12): 135-138.

Barash, A. & Danin, Z. 1972. The Indo-pacific species of mollusca in the Mediterranean and notes on a collection from the Suez canal. *Israel Journal of Zoology.* 21: 301-374.

Mienis, H.K. 2002. Marine mollusken uit het oosterlijk deel van de Middellandse Zee. 10. Voorwerpen die door *Cucurbitula cymbium* gebruikt worden als substraat. *Spirula.* 327: 75-76.

Parenzan, P. 1976. Carta d'identità delle conchiglie del Mediterraneo.Volume II Bivalvi. *Ed. Bios Taras - Taranto,* 546 p.

Zenetos, A., Gofas, S., Russo, G., Templado, J. 2003. CIESM Atlas of Exotic Species in the Mediterranean. Vol. 3 Molluscs. *F. Briand, Ed. - CIESM Publishers, Monaco,* 376 p. and www.ciesm.org/atlas/Gastrochaenacymbium.html update January 2005.

LEGENDES

Fig. 1	*Gastrochaena cymbium*	Vue externe des valves:	6,58 x 3,10 mm.	Yumurtalik (Turquie).
Fig. 2	*Gastrochaena cymbium*	Vue interne des valves:	6,58 x 3,10 mm.	Yumurtalik (Turquie).
Fig. 3	*Gastrochaena cymbium*	Vue ventrale de l'animal:	7,22 x 2,94 mm.	Yumurtalik (Turquie).
Fig. 4	*Gastrochaena dubia*	Vue ventrale de l'animal:	21,25 x 9,84 mm	Losinj (Croatie).
Fig. 5	*Gastrochaena dubia*	Vue externe des siphons:	-	Grado (Italie).
Fig. 6	*Gastrochaena dubia*	Vue interne des cavités:	+/- 15 mm	Losinj (Croatie).
Fig. 7	*Gastrochaena cymbium*	Vue externe de la logette:	12,14 x 6,11mm.	Yumurtalik (Turquie).
Fig. 8	*Gastrochaena cymbium*	Vue interne de la cavité:	8,60 x 4,50 mm.	Yumurtalik (Turquie).
Fig. 9	*Gastrochaena cymbium*	Vue latérale de l'animal:	7,22 x 2,94 mm.	Yumurtalik (Turquie).

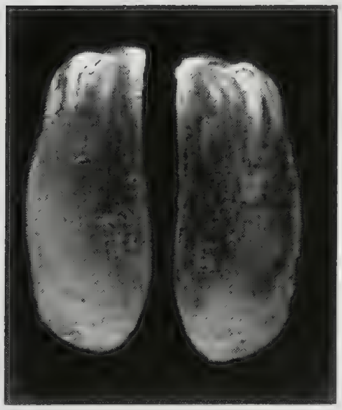


Fig. 1

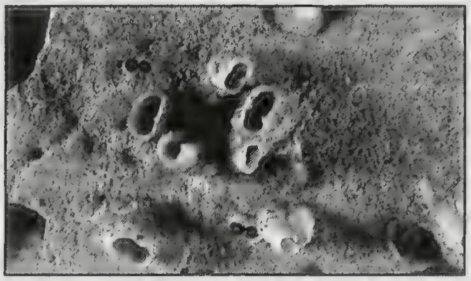


Fig. 5

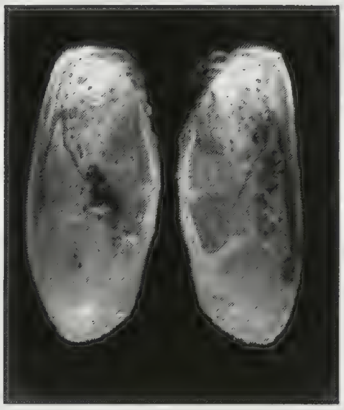


Fig. 2

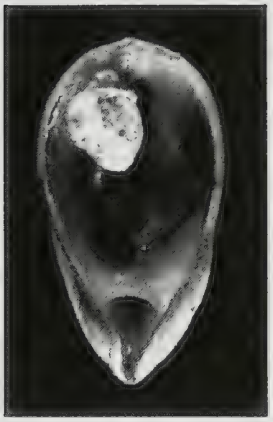


Fig. 3

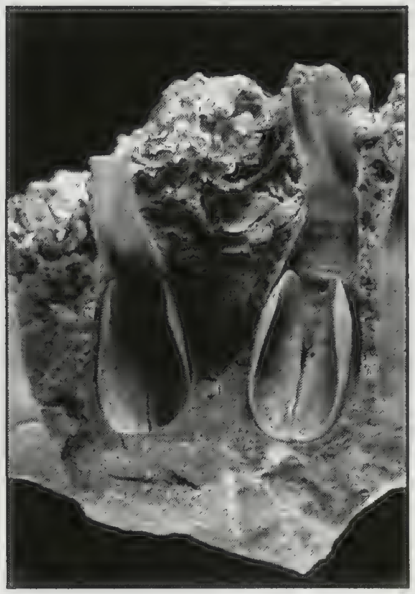


Fig. 6

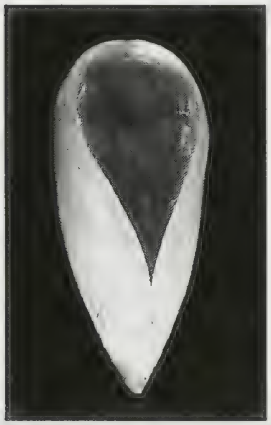


Fig. 4

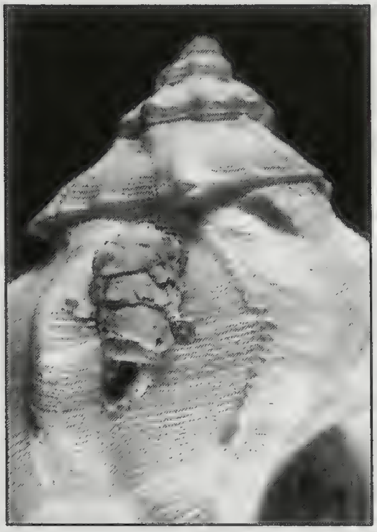


Fig. 7

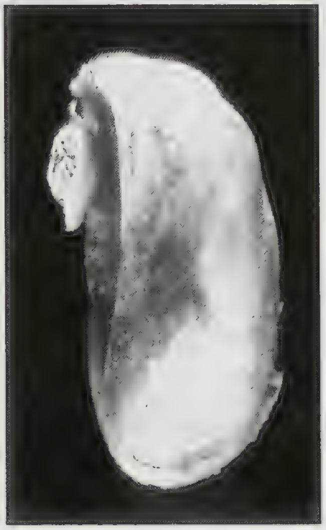


Fig. 9

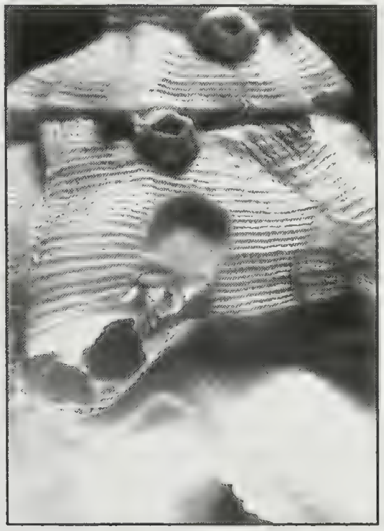
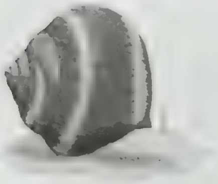


Fig. 8



Un hôte de marque à l'Hof ter Musschen : le gastéropode *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830, nouveau pour la région de Bruxelles-Capitale.

Jean-Yves BAUGNEE

[Cet article est paru initialement dans **"L' Écho du Marais"** n° 75, bulletin de contact de la CEBE. (Commission de l'Environnement de Bruxelles et Environs asbl) - www.cebe.be]

Lors d'une brève prospection dans le site de l'Hof ter Musschen le 30 septembre 2005, nous avons eu la bonne fortune d'y découvrir le gastéropode *Vertigo angustior* Jeffreys, 1830, une espèce visée par le décret Natura 2000 ! Il s'agirait, à notre connaissance, de la première station de ce rare escargot répertoriée en région de Bruxelles-Capitale. Plusieurs coquilles, dont certaines encore occupées par l'animal, ont ainsi été repérées, en compagnie d'une vingtaine d'autres espèces (cf tableau annexé) sur des roseaux coupés, dans la partie la plus marécageuse du site, au niveau de suintements calcaires.

Pour rappel, les *Vertigo*, que l'on nomme en français "maillots", sont de minuscules escargots dont la coquille, de forme ovale et de coloration générale brunâtre, ne dépasse guère 2,7 mm de hauteur (pour les plus grandes espèces !). Chez ces animaux, l'ouverture de la coquille est typiquement pourvue d'une série de dents et de lamelles. Parmi les sept représentants belges du genre, seuls *V. angustior* Jeffreys, 1830 et *V. pusilla* O.F. Müller, 1774 possèdent une coquille sénestre, c'est-à-dire dont l'ouverture débouche à gauche de l'axe vertical. La première espèce possède une coquille proportionnellement plus ventrue et plus grossièrement striée, avec un nombre plus réduit de dents à l'ouverture (4-5, contre 6-9 chez *V. pusilla*).

Animal très hygrophile, *V. angustior* affectionne les zones humides peu ou non boisées, et bien éclairées, comme les pannes dunaires et différents types de marais (cariçaies, roselières, ...). Bien que ses mœurs demeurent encore mal connues, l'escargot se révèle particulièrement exigeant et possède à ce titre une valeur indicatrice. Il semble être, par exemple, très sensible à l'assèchement du substrat (dû notamment à la baisse de la nappe phréatique) et réclame une forte humidité durant tout l'année.

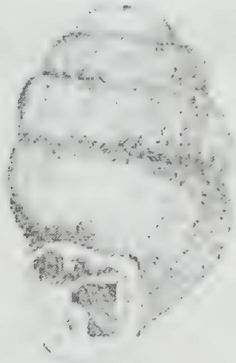
Malgré sa vaste distribution, ce gastéropode possède des populations généralement morcelées et très localisées, plus spécialement en Europe de l'Ouest où il figure comme espèce menacée sur les listes rouges de plusieurs régions. En Belgique, on le connaît surtout de Flandre où son occurrence était jadis relevée dans une dizaine de localités; de nos jours, on n'y signale plus que trois populations: deux se trouvant au littoral (Adinkerke et Oostduinkerke), la troisième dans le Limbourg (Velm). La donnée la plus proche de l'Hof ter Musschen provient du marais du Torfbroeck à Berg, situé à une dizaine de kilomètres au nord-est, mais elle est déjà assez ancienne et n'a pas été confirmée récemment. Enfin en Wallonie, l'escargot n'a été que très rarement recensé et aucune station n'est connue actuellement (à vrai dire, peu de recherches spécifiques ont été menées dans cette région).

La présence de *Vertigo angustior* à l'Hof ter Musschen souligne une fois encore l'intérêt de cette remarquable zone humide comme refuge pour une faune et une flore peu banales, dans ce secteur de plus en plus urbanisé de l'agglomération bruxelloise. Elle impose surtout, au moins au sein du site Natura 2000, la mise en œuvre de mesures permettant le maintien voire le développement de la population locale de *V. angustior*. Cela passe en particulier par le strict respect des caractéristiques hydrologique du système alluvial et par la constitution d'un réseau de sites humides le long de la Woluwe. Saluons, à cet égard, l'action soutenue des membres de la CEBE qui, depuis le début des années 1990, se démènent en vue de la protection et de la gestion écologique des sites semi-naturels de la région.

Liste des mollusques observés sur amas de roseaux coupés, essentiellement par tamisage (nomenclature d'après Kerney & Cameron, 1999)

Familles	***Espèces***	***Nombre***
Carychiidae	***Carychium minimum* O.F. Müller, 1774**	80
	Carychium tridentatum (Risso, 1826)	90
Cochlicopidae	*Cochlicopa lubrica s.l.* (O.F. Müller, 1774)	31 (+ 12 juv.)
Lauriidae	*Lauria cylindracea* (Da Costa, 1778)	20 (+ 3 juv.)
Pupillidae	*Pupilla muscorum* (Linnaeus, 1758)	4
Valloniidae	*Vallonia costata* (O.F. Müller, 1774)	1
	Vallonia pulchella (O.F. Müller, 1774)	3
Vertiginidae	*Vertigo angustior* Jeffreys, 1830	8
	Vertigo antivertigo (Draparnaud, 1804)	57
	Vertigo pygmaea (Draparnaud, 1801)	1
Clausiliidae	*Balea biplicata* (Montagu, 1803)	2 (+ 1 juv.)
Succineidae	*Oxyloma sp.*	1
	Succinea putris (Linnaeus, 1758)	3
Punctidae	*Punctum pygmaeum* (Draparnaud, 1801)	100
Discidae	*Discus rotundatus* (O.F. Müller, 1774)	34 (+ 6 juv.)
Gastrodontidae	*Zonitoides nitidus* (O.F. Müller, 1774)	3
Euconulidae	*Euconulus fulvus* (O.F. Müller, 1774)	4
Zonitidae	*Aegopinella nitidula* (Draparnaud, 1805)	9
	Oxychilus cellarius (O.F. Müller, 1774)	2
	Perpolita hammonis (Ström, 1765)	1
	Vitrea crystallina (O.F. Müller, 1774)	60
Hygromiidae	*Trichia hispida* (Linnaeus, 1758)	3
Helicidae	*Cepaea hortensis* (O.F. Müller, 1774)	1

Coquille de *Vertigo angustior* Jefffreys, 1830 (hauteur 1,8 mm)
[Dessin Violaine Fichefet]



Deux autres *Vertigo* seraient à rechercher dans le marais de l'Hof ter Musschen (et dans les autres sites de la région). L'existence de *V. substriata* (Jeffreys, 1833) paraît fort probable puisque liée aux bois humides et aux zones de sources; sa coquille a la même taille que celle de *V. angustior* mais elle est dextre. Le site est aussi favorable à *V. moulinsiana* (Dupuy, 1849), autre espèce Natura 2000, quoique nous ne l'ayons pas encore observé malgré des prospections en automne, période où cet escargot est le plus visible.

Relevons par ailleurs la présence, assez surprenante, de *Lauria cylindracea* (Da Costa, 1778), une espèce méconnue à Bruxelles et que l'on connaît surtout, en Belgique, des sites calcaires du bassin mosan. Une observation a toutefois été mentionnée jadis dans la capitale, à Forest, et aussi plus récemment à Ixelles (G. San Martin, comm. pers.). Il semble que cette présence soit liée à des introductions, l'espèce devant donc être considérée ici comme adventice.

Références

Adam, W., 1960. Faune de Belgique. Mollusques. Tome 1: Mollusques terrestres et dulcicoles. Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, 402 p.

Collectif, 2002. *Vertigo angustior*. In Cahiers d'Habitats Natura 2000, Tome 7 - Espèces animales. La Documentation française, p. 312-314.

Devriese, H., 1989. Faune malacologique des environs de Bruxelles. 1. Le genre *Vertigo* Müller, 1774 (Mollusca, Gastropoda). Apex, 4(1-2): 19-32.

De Wilde, J.J., Marquet R. & Van Goethem, J.L., 1986. Atlas provisoire des Gastéropodes terrestres de la Belgique. Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles, 285 p.

Kerney, M.P. & Cameron, R.A.D., 1999. Guide des Escargots et limaces d'Europe. Adaptation française par A. Bertrand. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 370 p.

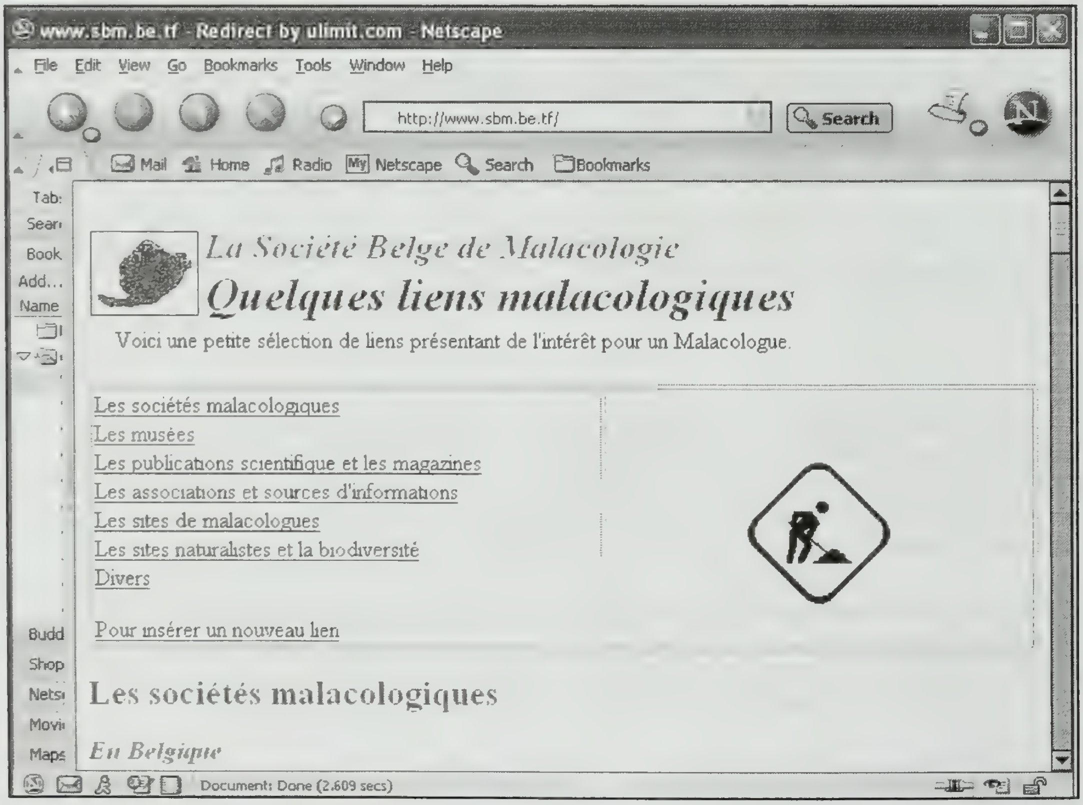
Warmoes, Th. & Devriese, R., 1987. Tabel tot de land- en zoewatermollusken van de Benelux. Jeugdbond voor Natuurstudie en Milieubescherming, 2^{e} druk, 145 p.

Wouters, D., 1994. Vers une résurrection de *Vertigo angustior* (Jeffreys) et de *Vertigo moulinsiana* (Dupuy) en Flandre ? Arion 19(3): 55.

Jean-Yves Baugnée
Observatoire de la Faune, de la Flore et des Habitats, 23 avenue Maréchal Juin, B-5030 Gembloux. Tél. 081/620432. Courriel : ext.baugnee@mrw.wallonie.be

Ndlr : Voir également Novapex / Société 5(4), 10 novembre 2004. « Excursion de la SBM le samedi 5 juin 2004 dans la réserve **Hof ter Musschen** ». Vous trouverez également toutes les informations voulues sur le « Site naturel de l'**Hof ter Musschen** », sur www.cebe.be/hof

---


www.sbm.be.tf - Redirect by ulimit.com - Netscape
File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help
http://www.sbm.be.tf/
Search
Mail Home Radio Netscape Search Bookmarks
Tab:
Sear
Book
Add...
Name
Budd
Shop
Nets
Movi
Maps
Document: Done (2.609 secs)

La Société Belge de Malacologie

Quelques liens malacologiques

Voici une petite sélection de liens présentant de l'intérêt pour un Malacologue.

- Les sociétés malacologiques
- Les musées
- Les publications scientifique et les magazines
- Les associations et sources d'informations
- Les sites de malacologues
- Les sites naturalistes et la biodiversité
- Divers

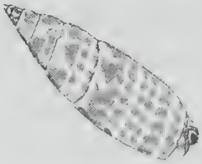
Pour insérer un nouveau lien

Les sociétés malacologiques

En Belgique

Des liens vers d'autres sociétés malacologiques, vers des musées ou vers de ressources pour l'étude des mollusques ? Sur notre site Web, cela existe !

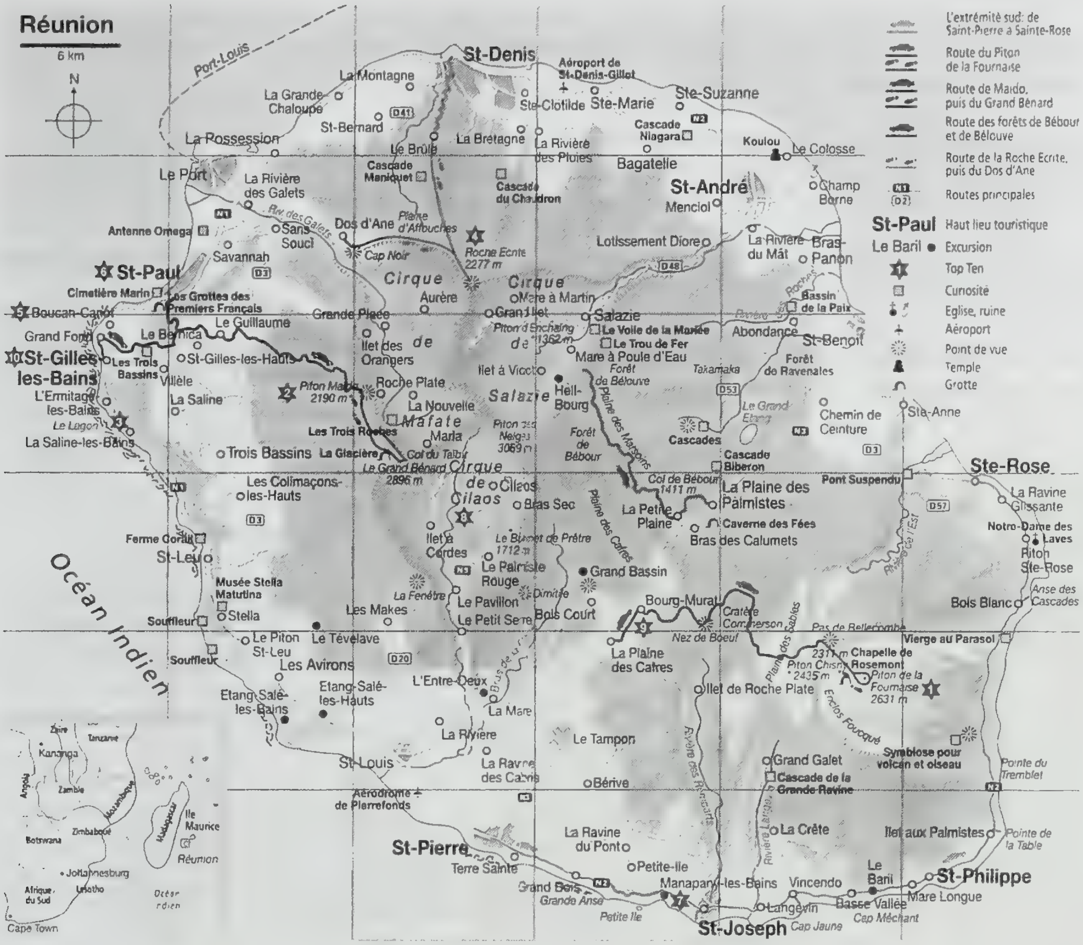
www.sbm.be.tf



Ile de la Réunion – Voyage et récolte

Jeannine et René MASSON

Les réunions se succèdent à la S.B.M. .....
De réunion en réunion, on en vient en ce jour du 20 avril 2005, à la réunion ayant pour sujet l'île de la REUNION !


Réunion
6 km
N
St-Denis
Aéroport de St-Denis-Gillot
Ste-Clotilde
Ste-Marie
Ste-Suzanne
La Montagne
La Grande Chaloupe
St-Bernard
La Possession
Le Port
La Rivière des Galets
Le Brûlé
La Bretagne
La Rivière des Pluies
Cascade Niagara
Bagatelle
Koulou
Le Colosse
St-André
Champ Borne
Menciol
Cascade Maniquet
Cascade du Chaudron
Antenne Oméga
Sans Souci
Savannah
Dos d'Ane
Plaine d'Affouches
Cap Noir
Roche Ecrite 2277 m
Lotissement Diore
La Rivière du Mât
Bras Panon
St-Paul
Cimetière Marin
Les Grottes des Premiers Français
Cirque
Aurère
Cirque
Mare à Martin
Bassin de la Paix
Boucan-Canot
Grand Fond
Le Guillaume
Grande Place
Grand Ilet
Salazie
Le Voile de la Mariée
Abondance
St-Benoît
St-Gilles-les-Bains
Le Bernica
Les Trois Bassins
St-Gilles-les-Hauts
Ilet des Orangers
de
Piton d'Enchaing 1352 m
Le Trou de Fer
Mare à Poule d'Eau
Forêt de Bélouve
Takamaka
Forêt de Ravenales
L'Ermitage-les-Bains
Villèle
Piton Maïdo 2190 m
Roche Plate
Ilet à Vidot
Salazie
Hell-Bourg
Le Grand Etang
Chemin de Ceinture
Ste-Anne
Le Lagon
La Saline
La Nouvelle
Mafate
Marla
Piton des Neiges 3069 m
Forêt de Bébour
Cascades
La Saline-les-Bains
Trois Bassins
Les Trois Roches
La Glacière
Col du Taïbit
Le Grand Bénard 2896 m
Cirque
Cascade Biberon
Col de Bébour 1411 m
Ste-Rose
Pont Suspendu
Les Colimaçons-les-Hauts
de Cilaos
Cilaos
Bras Sec
La Plaine des Palmistes
La Petite Plaine
La Ravine Glissante
Caverne des Fées
Bras des Calumets
Notre-Dame des Laves
Piton Ste-Rose
Ferme Corail
St-Leu
Ilet à Cordes
Le Bloc
Le Bonnet de Prêtre 1712 m
Le Palmiste Rouge
Grand Bassin
Anse des Cascades
Bois Blanc
Océan Indien
Musée Stella Matutina
Stella
La Fenêtre
Le Pavillon
Les Makes
Le Petit Serré
Dimitile
Bois Court
Bourg-Murat
Cratère Commerson
Pas de Bellecombe
Souffleur
Le Piton St-Leu
Le Tévélave
Les Avirons
Nez de Bœuf
La Plaine des Cafres
Plaine des Sables
Vierge au Parasol
Chapelle de Rosemont
Piton Chisny 2435 m
Piton de la Fournaise 2631 m
Etang-Salé-les-Bains
Etang-Salé-les-Hauts
L'Entre-Deux
La Mare
Ilet de Roche Plate
La Rivière
Le Tampon
Symbiose pour volcan et oiseau
St-Louis
La Ravine des Cabris
Grand Galet
Cascade de la Grande Ravine
Pointe du Tremblet
Aérodrome de Pierrefonds
Bérive
St-Pierre
Terre Sainte
La Ravine du Ponto
La Crête
Ilet aux Palmistes
Pointe de la Table
Petite-Ile
Grand Bois
Grande Anse
Manapany-les-Bains
Vincendo
Le Baril
St-Philippe
Mare Longue
Langevin
Basse Vallée
Cap Méchant
St-Joseph
Cap Jaune
Petite Ile
Zaïre
Tanzanie
Kananga
Angola
Zambie
Mozambique
Madagascar
Ile Maurice
Réunion
Botswana
Zimbabwe
Johannesburg
Afrique du Sud
Lesotho
Cape Town
Océan Indien
L'extrémité sud: de Saint-Pierre à Sainte-Rose
Route du Piton de la Fournaise
Route de Maïdo, puis du Grand Bénard
Route des forêts de Bébour et de Bélouve
Route de la Roche Ecrite, puis du Dos d'Ane
Routes principales
St-Paul Haut lieu touristique
Le Baril ● Excursion
Top Ten
Curiosité
Eglise, ruine
Aéroport
Point de vue
Temple
Grotte

Comme chacun le sait, cette île est un département français d'outre-mer, représentant 1/12 de la superficie de la Belgique, et peuplée de quelque 720.000 habitants.

On y voit des paysages d'une diversité étonnante, une végétation dense, variée et riche en senteurs, des reliefs démesurés, déchiquetés, des bords de mer où alternent plages de galets, œuvre de l'érosion, des ravines, plages de sable blanc issu des résidus coralliens et de sable noir provenant de la désagrégation de roches volcaniques.

Il faut signaler la présence de deux grands volcans : le PITON DES NEIGE (altitude 3.069 m) à l'origine de l'île. Il s'est endormi il y a 20.000 ans. Effondrements et érosion l'ont sculpté en cirques : cirque de MAFATE, cirque de SALAZIE et cirque de CILAOS, lesquels occupent le centre de l'île. Le PITON DE LA FOURNAISE (altitude 2.631 m) situé dans une vaste caldeira. Il s'épanche depuis 35.000 ans et entre en activité une fois par an.

La forêt couvre près des deux cinquièmes de l'île. On y trouve : tamarins, camphriers, acacias, mapous (à écorce rougeâtre), benjoins, takamakas, cryptomérias, fougères arborescentes, bruyères, ajoncs, genêts sur la plus grande partie de l'île.

Quand aux arbres côtiers, nous avons observé les banians, cocotiers, palmiers, palmistes (qui donnent les délicieux « cœurs de palmier » et que les indigènes appellent « salade de millionnaire »..., filaos pour leur aptitude à fixer les sols, vacoas (utilisés en vannerie).

Un peu partout dans l'île, on rencontre beaucoup de plantes ornementales qui fleurissent toute l'année : dahlias, soucis, géraniums, glaïeuls, bégonias, roses de porcelaine.

Des massifs arbustifs débordent le long des routes : allamandas jaunes, ibiscus roses, bougainvilliers multicolores, orchidées nichées au milieu des mousses, arums, poinsettias (notre fleur de Noël). Et les arbres à fleurs : flamboyants, jacarandas (fleur de couleur mauve), cytises, frangipaniers aux fleurs jaunes et blanches.

Parmi les fruits, relevons les litchis, mangues, bananes, ananas, caramboles, avocats, papayes, mangoustans, ramboutans, longanes, goyaviers, corossols, jacques et nous en oublions.

La vanille très réputée et d'une qualité exceptionnelle et internationalement reconnue, appelée vanille BOURBON – nom donné par les français lorsqu'ils débarquèrent sur l'île en 1638 – fait l'objet d'un soin tout particulier.

Les deux tiers des terres arables sont consacrés à la culture de la canne à sucre qui peut atteindre une hauteur de trois mètres.

Permettez-nous de clore cet exposé, pour le plaisir des mots, par quelques expressions tirées du langage créole parlé par tous (quoique le français soit la langue officielle) :

Farine : pluie fine, bruine. Amarrer son cou : se protéger d'un refroidissement. Argent braguette : les allocations familiales. Casser un contour : tourner. Bouchonné : constipé.
Conserves : lunettes (pour conserver la vue).
Le jour y vieillit : c'est le crépuscule. Soulier vernis : aubergine. Le fénoir : la nuit.
Racleur-la-mousse : surfeur.

Nous avons passé nos vacances dans cette île merveilleuse où il nous a été donné d'admirer et de nous documenter sur de nombreux sujets. Mais nous n'avons pas omis de nous intéresser aux coquillages ...

La pêche à pied se pratique surtout sur les plages de la côte ouest de l'île. Cela revient à dire que nous nous sommes livrés à notre passion aux endroits « privilégiés » de cette côte.

Nos récoltes proviennent uniquement des lieux repris ci-dessous.

- Boucan Canot considéré comme étant la plus belle plage de la réunion
- Saint-Gilles-les-Bains, destination rêvée pour les vacanciers qui recherchent les belles plages
- L'Hermitage-Les-Bains. Ici, la barrière de corail forme, à marée basse, un lagon paisible et peu profond. Holothuries ou «concombres de mer » au corps noir et mou ne présentent aucun danger. Faut-il préciser que ces longues plages de sable blanc attirent de nombreuses familles, surtout le week-end. Il est impératif de se munir de chaussures en plastic (pour se protéger des coraux et des oursins).
- La Saline-Les-Bains. Agréable petite station balnéaire avec sa longue plage de sable noir. Nous y avons notamment récolté deux spirula spirula.
- Saint-Leu, petite plage surveillée, où l'eau est plus profonde.
- Saint-Pierre. Port et plage méritent qu'on s'y arrête quelques heures (pas nécessairement pour tout le monde).
- Grande Anse. Superbe plage de sable blanc fin. Mais attention, de violents courants et la présence de requins interdisent la baignade.

Vous trouverez, ci-dessous, la liste des coquilles récoltées, parfois avec l'aide de gentils pêcheurs.

ACTEONIDAE
Solidula sulcata (Gmelin, 1791)

ARCIDAE
Anadara antiquata (Linné, 1758)

BUCCINIDAE
Cantharus fumosus (Dilwynn, 1817)

BULLIDAE
Bulla ampula Linné, 1758

BURSIDAE
Bursa granularis (Röding, 1791)

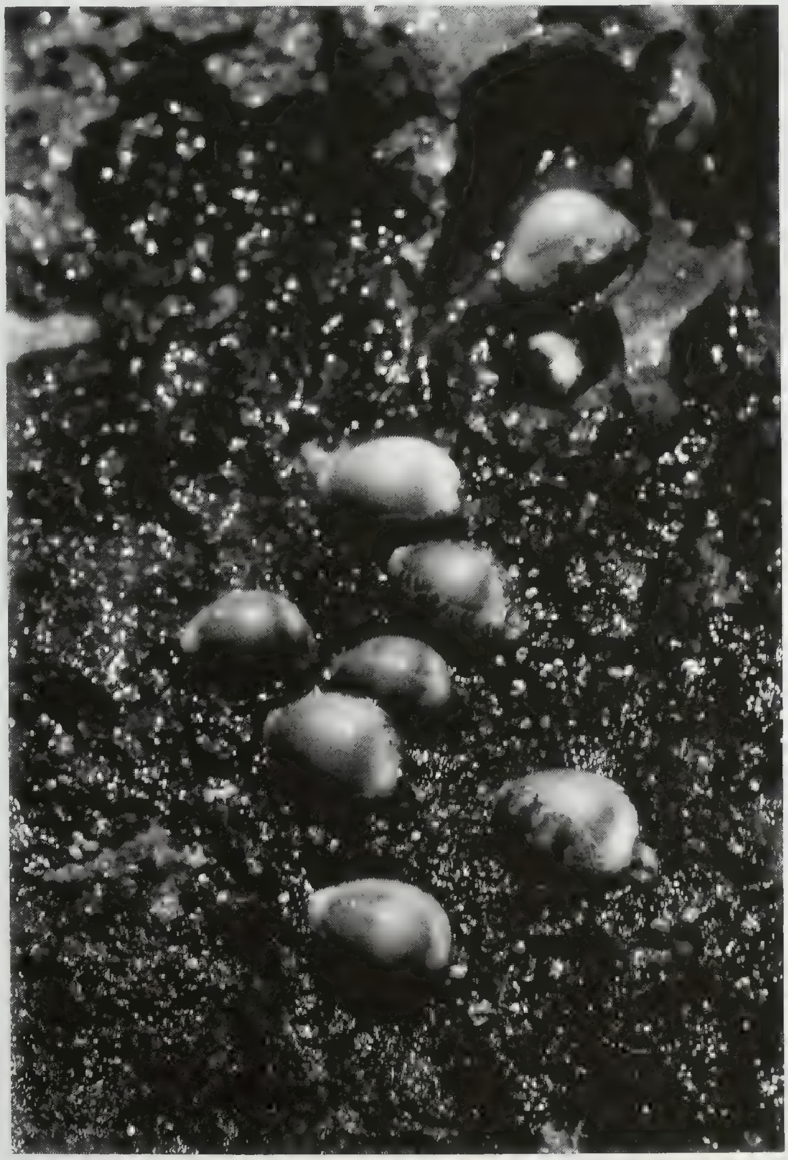
CASSIDAE
Casmaria erinaceus (Linné, 1758)
Casmaria ponderosa Gmelin, 1791
Cypraecassis rufa (Linné, 1758)

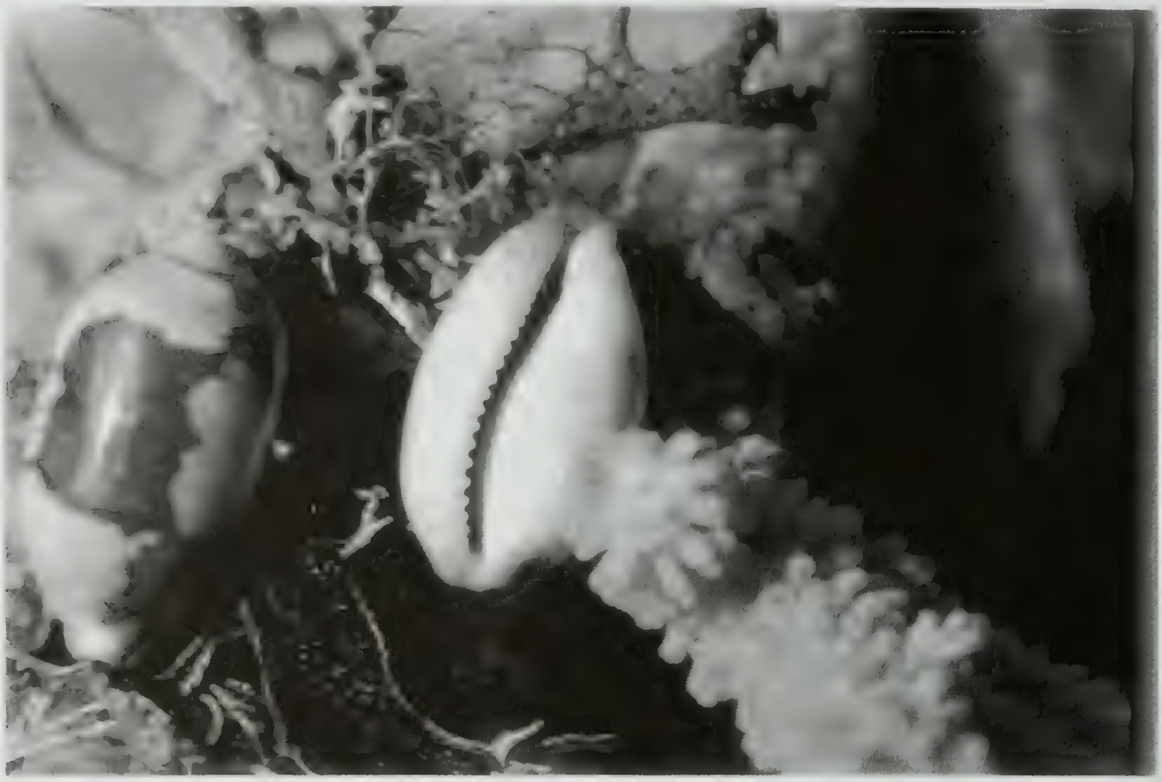
CERITHIIDAE
Cerithium columna Sowerby, 1834
Clypeomorus concisus (Hombron & Jacquinot, 1854)
Rhinoclavis aspersa (Linné, 1758)

CONIDAE
Conus nussatella Linné, 1758
coronatus Gmelin, 1791
virgo Linné, 1758
quercinus Solander, 1786
janus Hwas, 1792
chaldeus (Röding, 1798)
ebraeus Linné, 1758

CYPRAEIDAE
Cypraea annulus Linné, 1758
tigris Linné, 1758
talpa Linné, 1758
ziczac Linné, 1758
onyx adusta Lamarck, 1810
clandestina Linné, 1758
stolida Linné, 1758
asellus Linné, 1758
diluculum Reeve, 1845
capuserpentis Linné, 1758
nucleus Linné, 1758
globulus Linné, 1758
punctata Linné, 1758
staphylaea Linné, 1758
kieneri Hidalgo, 1906
mauritiana Linné, 1758
moneta Linné, 1758
felina Gmelin, 1791
arabica linné, 1758
caurica dracaena Born, 1778
carneola Linné, 1758

Cypraea annulus
Linné, 1758





Cypraea stolida
Linné, 1758

CYMATIIDAE
- *Cymatium nicobaricum* (Röding, 1798)
  - *pileare* (Linné, 1758)

FASCIOLARIDAE
- *Pleurocopa filamentosa* Röding, 1798

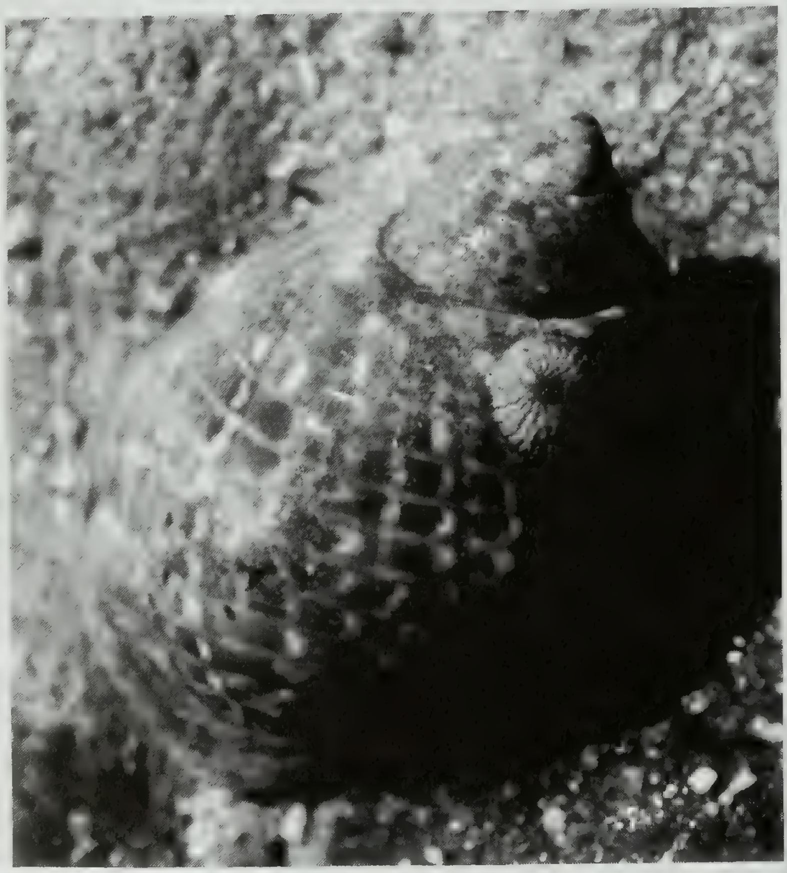
HALIOTIDAE
- *Haliotis varia* Linné, 1758

LITTORINIDAE
- *Littorina undulata* Gray, 1839
- ou
- *Littorina mauritiana* (Lamarck, 1822)

MITRIDAE
- *Pterygia crenulata* (Gmelin, 1791)
- *Neocancilla papilio* (Link, 1807)
  - *circula* (Kiener, 1834)
- *Scabricola scabricola* Lamarck, 1811
- *Vexilum coccineum* (Reeve, 1844)
- *Mitra mitra* (Linné, 1758)
  - *strictica* Link, 1807
  - *cucumerina* Lamarck, 1811

MURICIDAE
- *Drupa lobata* (Blainville, 1832)
- *Chicoreus brunneus* (Link, 1807)
  - *torrefactus* (Sowerby, 1841)
- *Ergalatax margariticola* Brod, 1833
- *Drupa morum* Röding, 1798

Tonna perdix
(Linné, 1758)



MYTILIDAE
Modilius auriculata (Krauss, 1848)

NATICIDAE
Polinices melanostomus (Gmelin, 1791)
sebae (Recluz, 1844)

NASSARIIDAE
Nassarius albescens gemmuli farus (A. Adams, 1854)
coronatus (Brugière, 1789)
glans (Linné, 1758)
papillosus (Linné, 1758)
variegatus A. Adams, 1854

NERITIDAE
Nerita plicata Linné, 1758
albicilla Linné, 1758
polita Linné, 1758
textilis Gmelin, 1791

Nerita polita
Linné, 1758

OLIVIDAE
Oliva bulbosa (Röding, 1798)
tremulina Lamarck, 1811
carneola (Gmelin, 1791)

PINNIDAE
Pinna muricata Linné, 1758

PLANAXIDAE
Planaxis sulcatus (Born, 1791)

Planaxis sulcatus
(Born, 1791)

PSAMMOBIIDAE
Asaphis dichotoma (Förskall, 1775)

SPIRULLIDAE
Spirula spirula (Linné, 1758)

STOMBIDAE
Lambis truncata (Humphrey, 1786)
chiragra arthritica Röding, 1798
violacea (Swanson, 1821)
digitata (Perry, 1811)
Strombus mutabilis Swanson, 1821
gibberulus gibberulus Linné, 1758
aurisdianae aurisdianae Linné, 1758
decorus decorus Röding, 1798

TEREBRIDAE
Terabra areolata (Link, 1804)

TONNIDAE
Tonna perdix (Linné, 1758)

TROCHIDAE
Umbonium vestarium (Linné, 1758)
Trochus radiatus Gmelin, 1791
Tectus pyramis (Born, 1778)

TURBINIDAE
Turbo setosus Gmelin, 1791

VENERIDAE
Grafarium pectinatum (Linné, 1758)

VERMETIDAE
Siliquaria trochleaus (Mörch, 1860)

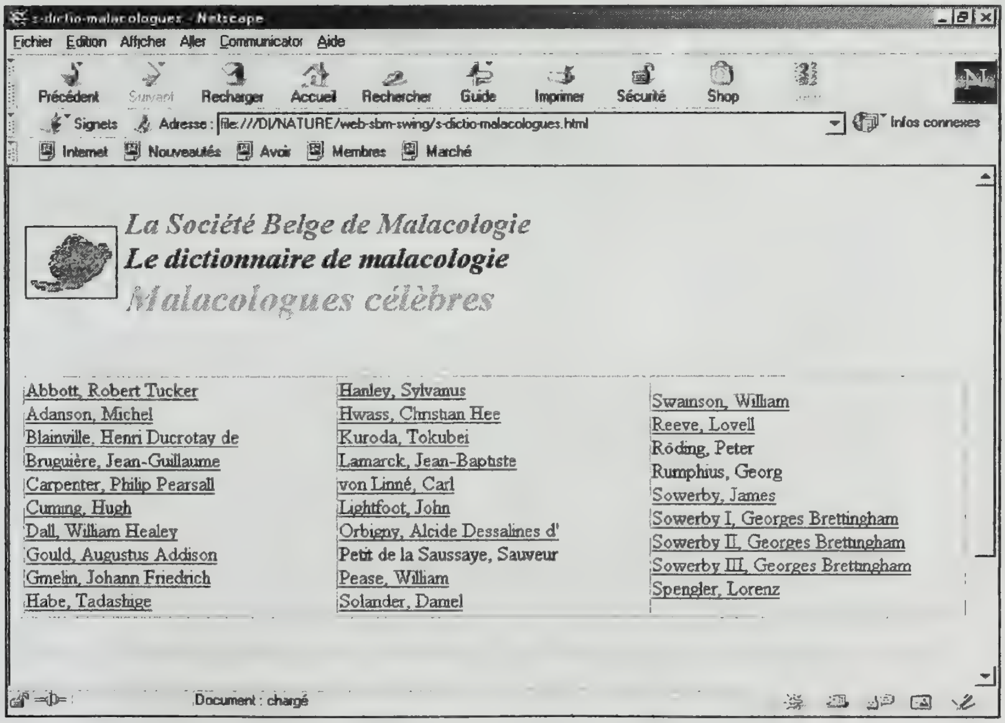
Deux terrestres … seulement deux …quelle honte !!!

HELICIDAE
Helix aspersa Müller, 1774

ACHATHINIDAE
Achatina fulica Bowdich, 1822

Octopus juvénile

DUPUY-BERBERIAN


s-dictio-malacologues - Netscape
Fichier Edition Afficher Aller Communicator Aide
Précédent Suivant Recharger Accueil Rechercher Guide Imprimer Sécurité Shop
Signets Adresse : file:///D|/NATURE/web-sbm-swing/s-dictio-malacologues.html
Infos connexes
Internet Nouveautés Avoir Membres Marché

La Société Belge de Malacologie
Le dictionnaire de malacologie
Malacologues célèbres

Abbott, Robert Tucker
Adanson, Michel
Blainville, Henri Ducrotay de
Bruguière, Jean-Guillaume
Carpenter, Philip Pearsall
Cuming, Hugh
Dall, William Healey
Gould, Augustus Addison
Gmelin, Johann Friedrich
Habe, Tadashige
Hanley, Sylvanus
Hwass, Christian Hee
Kuroda, Tokubei
Lamarck, Jean-Baptiste
von Linné, Carl
Lightfoot, John
Orbigny, Alcide Dessalines d'
Petit de la Saussaye, Sauveur
Pease, William
Solander, Daniel
Swainson, William
Reeve, Lovell
Röding, Peter
Rumphius, Georg
Sowerby, James
Sowerby I, Georges Brettingham
Sowerby II, Georges Brettingham
Sowerby III, Georges Brettingham
Spengler, Lorenz

Document : chargé

Des biographies de malacologues ?
Sur notre site Web, cela existe !

www.sbm.be.tf

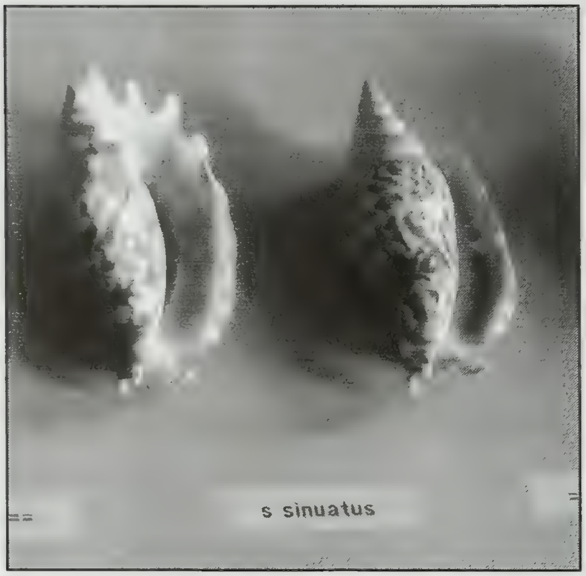
L'écho des réunions

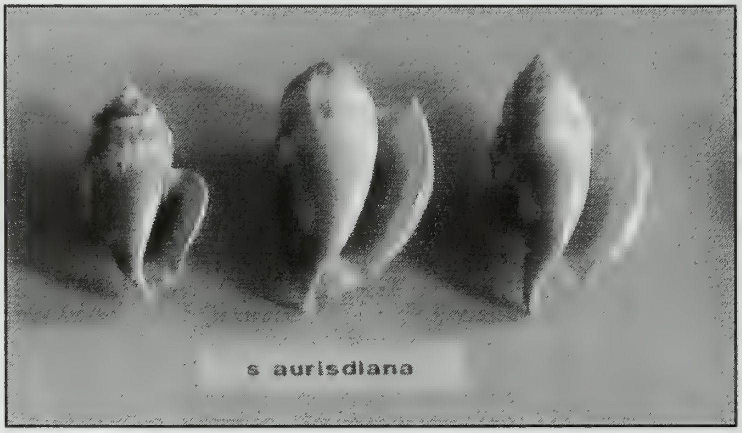
Claude VILVENS et Sophie VALTAT

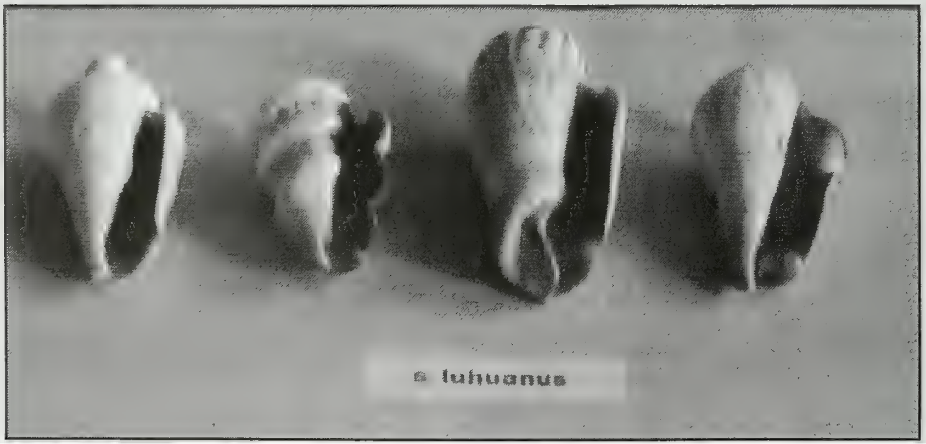
Réunion du 10 septembre 2005 (CV) → **Georges Vauquelin : Halloween chez les strombes.**

Avec une présentation Powerpoint de haut niveau, à la fois claire, structurée et pleine d'humour, Georges nous a donc promené parmi les "monstruosités" et "singularités" que l'on peut observer chez les Strombes.

Pour chaque espèce, il nous a montré tout d'abord la forme normale puis la ou les formes "freak" quand elles existent – car si certains *Lambis* semblent savoir être polymorphes presque à l'infini, d'autres espèces semblent nettement plus conservatrices et ne s'autorisent pas d'excentricités (quand on y pense, c'est un peu le même chose chez les humains ;-)).
Afin d'être le plus complet possible, notre conférencier avait écumé le Web pendant de longues heures pour débusquer de nouvelles formes folles et surprenantes : un travail fastidieux et minutieux qui nous a apporté un exposé plein d'intérêt. Il a attiré plus d'une vingtaine de membres. Juste récompense pour un tel travail !

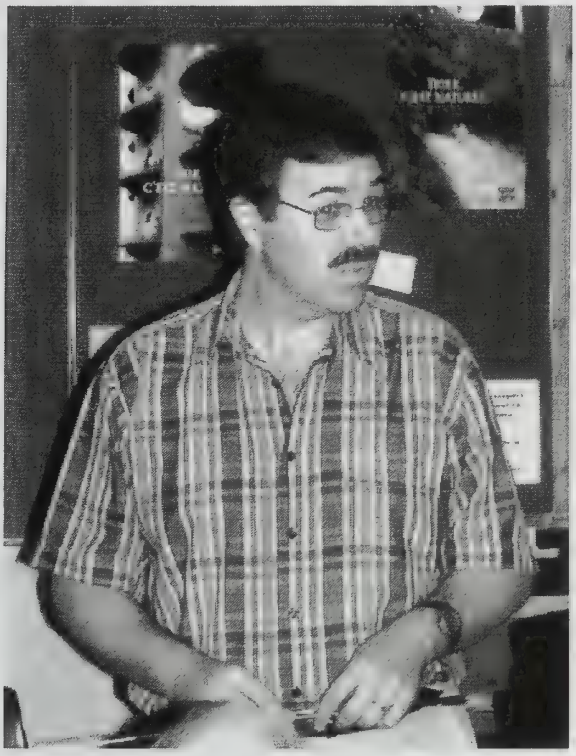






Réunion du 15 octobre 2005 (SV)

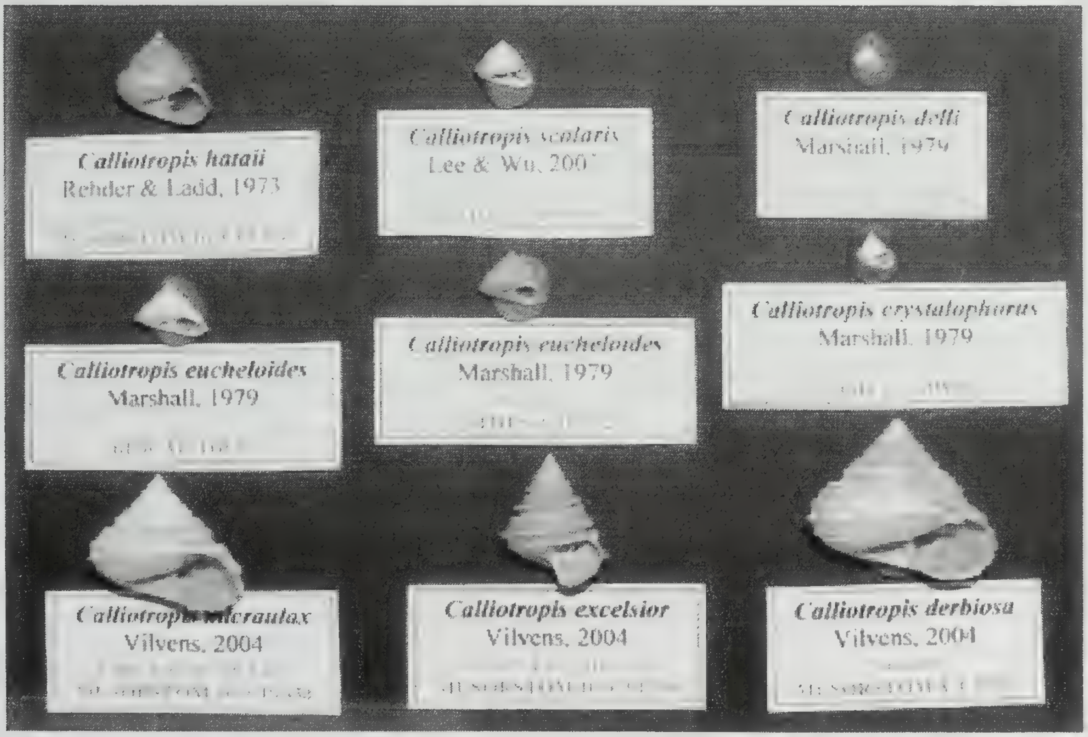
→ Claude Vilvens : Quelques Trochidae de Nouvelle-Calédonie.



Notre talentueux vice-président nous a présenté, avec son humour habituel, les coquilles collectées par les nombreuses expéditions du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris en Nouvelle-Calédonie, et confiées à ses bons soins pour identification. Des coquilles, oui, mais des troques, vous vous en doutez bien!

Claude a proposé, avec clarté et précision, un formidable panorama de nombreuses sous-familles des Trochidae présentes dans la région. Même notre président, dont tout le monde sait qu'il préfère les espèces plus piquantes a été captivé :

De grosses coquilles et de très, très petites (merci pour le photos !), de très belles espèces, et certaines, qualifiées par notre expert de "campagnardes"... De nombreuses espèces récemment décrites par Claude et la promesse de nouvelles découvertes dans la multitude de tubes remplis des coquilles encore en attente !


Calliotropis hataii
Rehder & Ladd, 1973
Calliotropis scalaris
Lee & Wu, 200
Calliotropis delli
Marshall, 1979
Calliotropis eucheloides
Marshall, 1979
Calliotropis eucheloides
Marshall, 1979
Calliotropis crystalophorus
Marshall, 1979
Calliotrop icraulax
Vilvens, 2004
Calliotropis excelsior
Vilvens, 2004
Calliotropis derbiosa
Vilvens, 2004

Quelques nouvelles publications

Roland HOUART

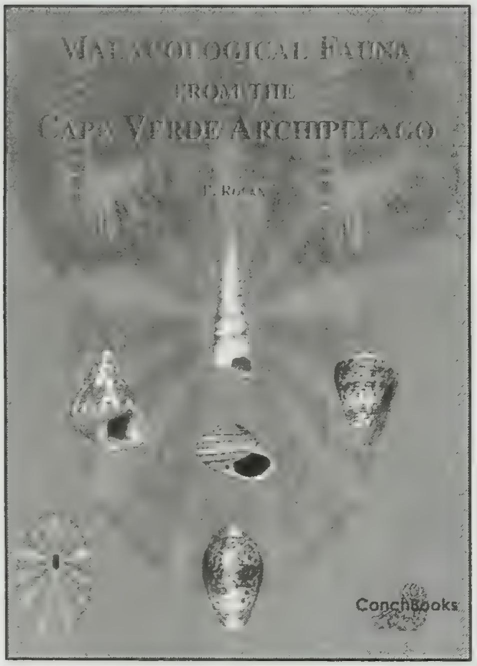
1. Quelques livres

MALACOLOGICAL FAUNA FROM THE CAPE VERDE ARCHIPELAGO
Part. I. Polyplacophora and Gastropoda

par **Emilio Rolán**

pp. 1-455, 1200 figures.
Format: 210 x 295 mm, couverture souple.
Prix: 62 euros + frais d'envoi.

2005
Conchbooks, Mainzerstr. 25, D-55546 Hackenheim,
Allemagne.
conchbooks@conchbooks.de



Une petite présentation de l'auteur dans la préface nous permet de découvrir que E. Rolán, docteur en médecine, spécialisation pédiatrie, a reçu le titre de docteur en biologie en 1992, grâce à sa thèse basée sur la famille des Conidae de l'Archipel du Cap Vert. En 1999 il quite le monde de la médecine pour se dévouer entièrement à la taxonomie des mollusques. Il a toujours souhaité écrire un livre sur les mollusques du Cap Vert, région qu'il affectionne particulièrement, et continuer ainsi ce que Burnay et Monteiro avec commencé avec leur livre publié en 1977 et intitulé "Seashells from Cape Verde Islands".

Après une présentation de l'archipel (géographie, topographie, géologie, hydrographie, etc.) et quelques autres chapitres consacrés à la faune, au nombre d'espèces de mollusques, à l'endémisme, à l'historique des recherches sur la faune capverdienne, le tout agrémenté d'une carte de la région et de diverses illustrations, l'auteur entame la partie taxonomique.

816 espèces et sous-espèces sont signalées pour tout l'archipel (en ne tenant pas compte des bivalves, des céphalopodes et des scaphopodes, qui feront sans doute l'objet de la 2me partie). Chaque espèce est mentionnée avec le nom de l'auteur, la date de description et la synonymie. Le matériel type est mentionné pour de nombreuses espèces, suivi de la localité type et d'une courte description. Suivent ensuite les dimensions maximales, la distribution géographique, quelques courtes remarques concentrées sur l'abondance ou la rareté de l'espèce, son endémisme éventuel, sa variabilité et/ou la synonymie. Un renvoi aux références spécifiques termine se petit aperçu.

Les 1200 figures, illustrées sur plus de 80 planches en couleur et en noir et blanc sont de très bonne qualité, malgré la petite taille de certaines espèces photographiées (0,2 à 3 mmm) et sont aisément identifiables. Au gré des planches on peut également admirer des photos au microscope électronique à balayage (coquilles, protoconques et autres détails), quelques dessins et quelques espèces photographiées *in situ*.
Le livre se termine par une bibliographie regroupée sur 14 pages et par un index.

Comme le dit fort judicieusement l'auteur, un livre scientifique ne sera jamais un best-seller. Néanmoins, on peut s'attendre à ce que cette première partie sur la faune malacologique de l'Archipel du Cap Vert aille rejoindre de très nombreuses bibliothèques malacologiques. C'est un ouvrage très intéressant, bien documenté et très bien illustré que je conseille à tous, amateurs et professionnels.

Roland HOUART

FASCIOLARIIDAE

par **Daniel Maillard et Alain Robin**

pp. 1-27, 70 planches.
Format: 210 x 295 mm, couverture souple.
Prix: 43 euros + frais d'envoi.

2005
Muséum du Coquillage
8 rue du Maréchal Leclerc
F-85100 Les Sables d'Olonne - France

FASCIOLARIIDAE
DANIEL MAILLARD & ALAIN ROBIN

Les auteurs, tous deux membres du comité de direction de la revue Xenophora, nous présentent une très belle iconographie de la famille des Fasciolariidae. En peu de mots et à l'aide d'excellentes photographies, ils nous font naviguer parmi les différents genres attribués aux espèces de cette famille.

En débutant par quelques généralités, par une clef dichotomique générique, par un aperçu de la classification des genres actuels et en passant par les remerciements d'usage, les auteurs en arrivent à la partie systématique. Chaque espèce est présentée avec le nom de l'auteur, la date de description, la distribution géographique au sens large, la taille moyenne et la synonymie. Un index alphabétique précède une courte bibliographie et les 70 planches en couleur, illustrant quelques 300 espèces. Chacune d'elle est illustrée de face et de dos, certaines à l'aide de plusieurs spécimens afin de mieux en cerner la variabilité. Les planches sont regroupées par genre.

Un seul regret, certaines illustrations, probablement extraites de publications originales, sont de moins bonne qualité. Il est vrai que ne disposant peut-être pas de spécimens ou de photos, les auteurs ont sans doute dû scanner certaines figures pour compléter l'iconographie. Deux figures, au départ erronées, ont été remplacées par une image photocopiée, collée sur l'illustration erronée (du moins dans l'exemplaire en ma possession). Il est également dommage que les auteurs n'aient pas numéroté chaque figure. Comme je l'ai déjà fait remarquer dans d'autres critiques, cela ne facilite pas la citation ultérieure d'une figure bien précise.

A ma connaissance, aucun article ou livre n'avait auparavant regroupé toutes ces espèces. Dans l'ensemble les illustrations sont excellentes en permettant une identification aisée des différentes espèces, ce qui rend cet ouvrage très attractif et utile à tout collectionneur en général et à tout amateur, ou passionné de Fasciolariidae, en particulier.

Roland HOUART

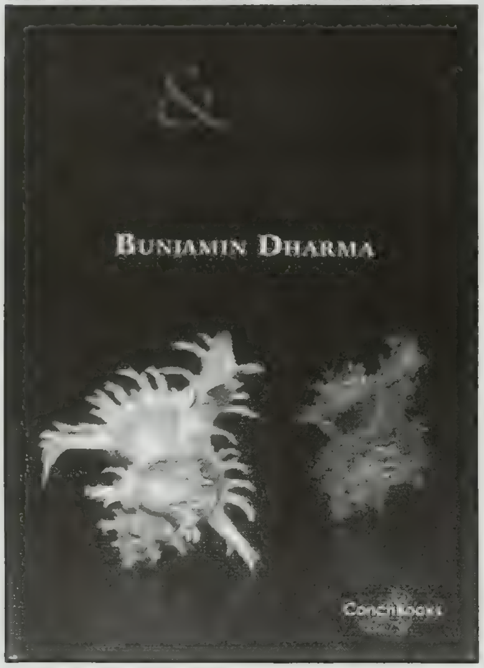
RECENT AND FOSSIL INDONESIAN SHELLS

par **Bunjamin Dharma**

pp. 1-424, 150 planches.
Format: 190 x 260 mm, couverture cartonnée.
Prix: 85 euros + frais d'envoi.

2005
Conchbooks, Mainzerstr. 25, D-55546 Hackenheim,
Allemagne.
conchbooks@conchbooks.de

L'auteur est bien connu pour ses deux publications antérieures: Indonesian Shells I (1988) et II (1992). Ingénieur civil, il a commencé à collectionner et à étudier les coquillages en 1981, une passion qui ne l'a plus quitté depuis. Son livre n'est pas une compilation de ses deux ouvrages précédents, mais plutôt une révision bien documentée, richement illustrée, mentionnant et illustrant la faune fossile de l'endroit. Il contient une myriade de nouvelles informations et d'illustrations.



Quelques chiffres: l'auteur illustre 1982 espèces actuelles regroupées dans 171 familles et 536 genres. Il illustre également 723 espèces fossiles, classées dans 113 familles et 265 genres.
L'archipel indonésien, avec ses milliers d'îles et d'îlots, est situé dans la région tropicale, entre l'Asie et l'Australie et sur deux océans: l'Océan Indien et l'Océan Pacifique. Il est riche de milliers d'espèces de mollusques marins, dulcicoles et terrestres. En outre, les fossiles ont été particulièrement étudiés depuis 1850, notamment par Martin, Beets, Oostingh et van Regteren Altena, et de nombreuses espèces restent certainement à découvrir.
Le livre est divisé en deux parties: les espèces récentes et les espèces fossiles. Toutes les espèces récentes sont illustrées en couleur, tandis que la faune fossile se partage 40 planches en noir et blanc.
Après un avant-propos rédigé par le Dr. Alan Beu, le sommaire, une carte détaillée d'Indonésie, un préface et les remerciements d'usage, l'auteur nous "plonge" directement dans l'univers des espèces récentes. Après avoir délimité les diverses régions explorées et déjà l'endémisme ou la variabilité de certaines espèces, il nous commente la distribution des mollusques marins et des mollusques terrestres avec force de commentaires et d'exemples dans les deux chapitres suivant. Quelques anomalies dans les coquilles marines et terrestres sont ensuite mentionnées et illustrées, tandis que 4 planches sont dédiées à la beauté de quelques espèces terrestres *in situ*. Les espèces marines et d'eau saumâtre sont ensuite illustrées sur 81 planches, avec en regard, le nom de l'espèce, l'auteur, la date de description, la taille moyenne et la localité des espèces illustrées. Les opisthobranches sont photographiés *in situ*. Les espèces terrestres ont nécessité 14 planches et les bivalves 15.
La partie "fossiles" du livre débute par l'historique des récoltes en Indonésie, la géologie, quelques localités fossiles, l'évolution des espèces et des exemples de coquilles anormales chez les gastéropodes. Le tout suivi de 40 planches qui épousent le même canevas que celles dédiées au espèces actuelles. Les photographies sont de très bonne qualité, néanmoins, on peut regretter la petite taille de quelques illustrations.
Le livre se termine par la liste des abréviations, un glossaire et la liste des localités avec leur appellation actuelle et ancienne. L'auteur nous présente ensuite la classification supraspécifique des espèces recensées, la bibliographie et l'index des noms scientifiques.
Cet ouvrage ravira plus d'un amateur ou professionnel, qu'il soit fervent de la faune malacologique actuelle ou fossile. Je pense que l'acquisition d'un tel livre enrichira toute bibliothèque malacologique digne de ce nom.

Roland HOUART

2. Quelques publications

Pour rappel, il s'agit ici de publications ne se trouvant à la bibliothèque de la SBM, mais qu'il est possible de consulter à l'IRSNB et le plus souvent à l'ULB. On peut consulter Roland Houart à ce sujet.

The shell structure of the Recent Patellogastropoda (Mollusca: Gastropoda), par T. Fuchigami & T. Sasaki. *Paleontological Research* 9 (2): 143-168 (2005).

* * *

Classification and Nomenclator of Gastropod Families, par P. Bouchet et J.-P. Rocroi. *Malacologia* Vol. 47 (1-2): 1-397 (2005)

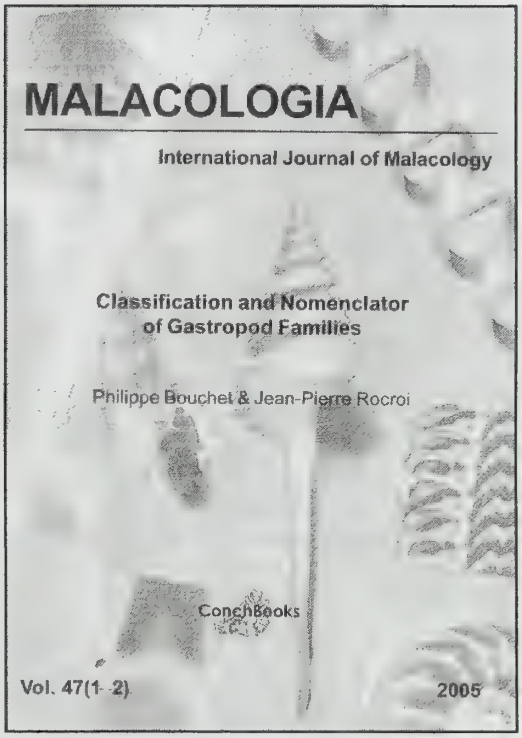
La publication du résumé de cette brique s'impose !

ABSTRACT
About 2400 names at the rank of subtribe, tribe, subfamily, family and superfamily have been proposed for Recent and fossil gastropods. All names are listed in a nomenclator giving full bibliographical reference, date of publication, type genus, and their nomenclatural availability and validity under the International Code of Zoological Nomenclature.

Another 730 names, established for categories above the family-group, and not regulated by the Code, are listed separately. A working classification attempts to reconcile recent advances in the phylogeny of the Gastropoda, using unranked clades above superfamilies, and the more traditional approach, using hierarchical ranking below superfamily. Altogether, the classification recognizes as valid a total of 611 families, of which 202 are known exclusively as fossils and 409 occur in the Recent with or without a fossil record. The nomenclator and classification will be updated in forthcoming editions to be published electronically.

Prix: 44 euros + frais d'envoi

conchbooks@conchbooks.de



MALACOLOGIA
International Journal of Malacology
Classification and Nomenclator of Gastropod Families
Philippe Bouchet & Jean-Pierre Rocroi
ConchBooks
Vol. 47(1-2)
2005

* * *

Comparative morphological study of representatives of the three families of Strombidoidea and the Xenophoroidea (Mollusca, Caenogastropoda), with an assessment of their phylogeny, par L.R. L. Simone. *Arquivos de Zoologia* 37 (2): 141-267.

Je pense utile également de vous révéler le résumé de cet article, lequel est illustré de nombreuses photos et dessins: coquilles, radulas et anatomie.

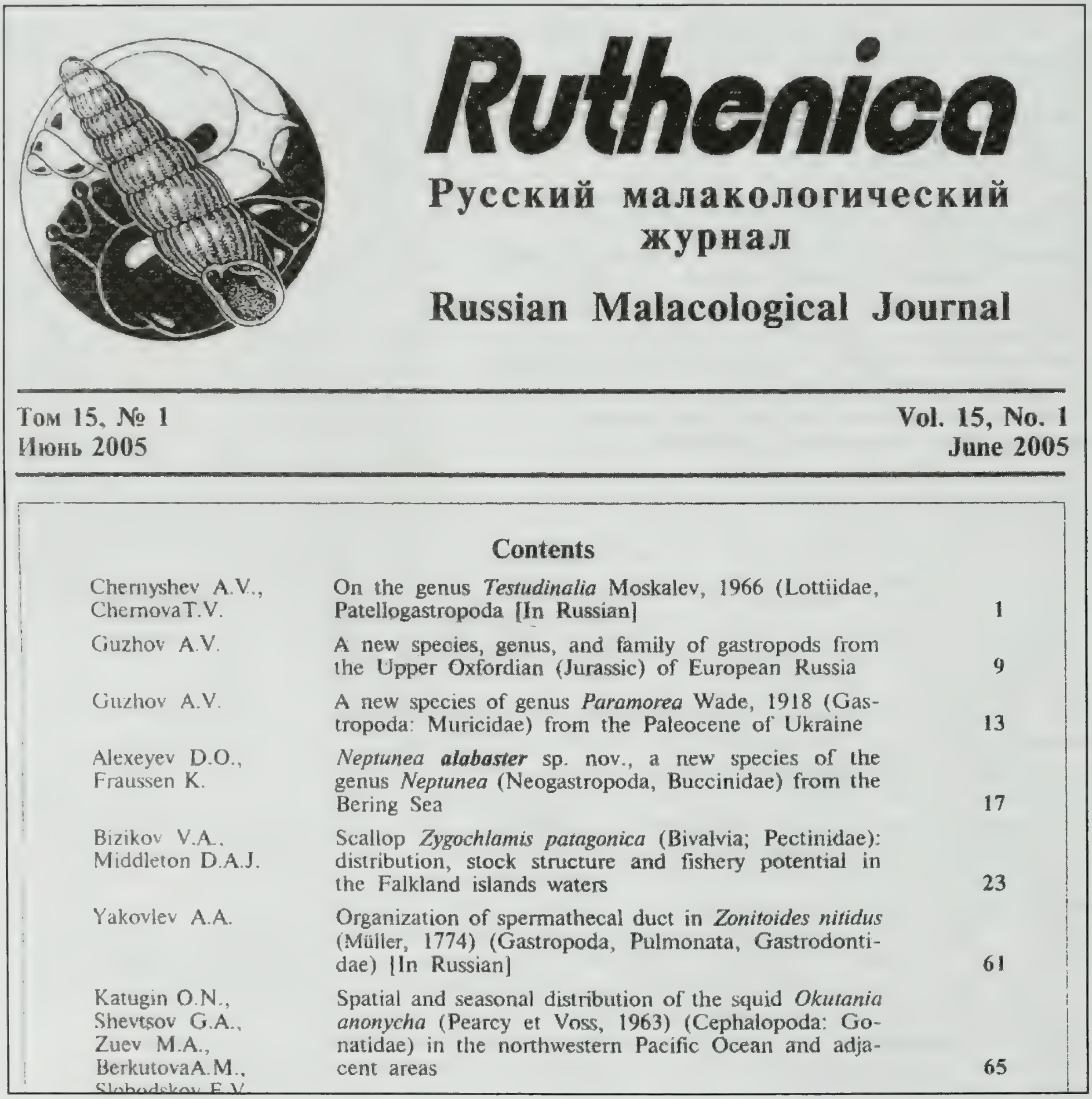
ABSTRACT
A detailed comparative morphology of the following 21 species is made: 1) Strombidae: Strombus pugilis (Brazil), S. alatus (Florida, USA), S. gracilior (form Panama, Pacific coast), Eustrombus goliath (Brazil), E. gigas (Caribbean), Aliger costatus, A. gallus (northeastern Brazil), Tricornis raninus (Caribbean); Conomurex luhuanus, Canarium urceus, Lambis lambis, Terebellum terebellum (all Australia), Tibia insulaechorab (Pakistan); 2) Struthiolariidae: Struthiolaria papulosa (New Zealand), Tylospira scutulata (Australia); 3) Aporrhaidae: Cuphosolenus serresianus new comb., Aporrhais occidentalis and A. pespelicani (North Atlantic and Europe); 4) Xenophoridae: Onustus caribaeus and Xenophora conchyliophora (WestAtlantic) and 0. indicus (Australia). The three former families are usually considered members of the superfamily Stromboidea, while the Xenophoridae are included in their own superfamily Xenophoroidea. A phylogenetic (cladistic) analysis is undertaken, based on 102 characters (255 states),- with some basal Caenogastropoda as the main outgroup. A single most parsimonious tree was obtained (length: 209, CI: 74; RI. 86) as follows: ((T. scutulata - S. papulosa)

(C. serresianus ((A. occidentalis - A. pespelicani)((O. caribaeus - O. indicus) - X. conchyliophora)(T. terebellum (C. urceus (C. luhuanus (T. raninus (L. lambis (S. pugilis - S. alatus - S. gracilior)((E. goliath - E. gigas) (A. costatus -A. gallus)))))))))). According to this analysis, Stromboidea (including Xenophoridae) is a monophyletic superfamily supported by 42 synapomorphies, Xenophoridae and Strombidae are monophyletic, as well as Strombus, Aliger and Eustrombus are monophyletic genera; whereas Aporrhaidae and Aporrhais are paraphyletic taxa; the Xenophoridae are the sister taxon of the Strombidae. Lambis lambis is represented in a branch within species currently included in Strombus, thus some genera were revalidated (Eustrombus and Aliger) and subgenera require elevation to genera (Strombus s.s., Tricornis, Conomurex, Canarium).

* * *

Ruthenica

(Russie)
Vol. 15, N° 1, juin 2005



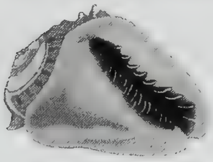
Ruthenica
Русский малакологический журнал
Russian Malacological Journal

Том 15, № 1
Июнь 2005

Vol. 15, No. 1
June 2005

Contents

Chernyshev A.V., ChernovaT.V.	On the genus *Testudinalia* Moskalev, 1966 (Lottiidae, Patellogastropoda [In Russian]	1
Guzhov A.V.	A new species, genus, and family of gastropods from the Upper Oxfordian (Jurassic) of European Russia	9
Guzhov A.V.	A new species of genus *Paramorea* Wade, 1918 (Gastropoda: Muricidae) from the Paleocene of Ukraine	13
Alexeyev D.O., Fraussen K.	*Neptunea* ***alabaster*** sp. nov., a new species of the genus *Neptunea* (Neogastropoda, Buccinidae) from the Bering Sea	17
Bizikov V.A., Middleton D.A.J.	Scallop *Zygochlamis patagonica* (Bivalvia; Pectinidae): distribution, stock structure and fishery potential in the Falkland islands waters	23
Yakovlev A.A.	Organization of spermathecal duct in *Zonitoides nitidus* (Müller, 1774) (Gastropoda, Pulmonata, Gastrodontidae) [In Russian]	61
Katugin O.N., Shevtsov G.A., Zuev M.A., BerkutovaA.M., Slobodskov E.V.	Spatial and seasonal distribution of the squid *Okutania anonycha* (Pearcy et Voss, 1963) (Cephalopoda: Gonatidae) in the northwestern Pacific Ocean and adjacent areas	65



Nous avons reçu

Claude VILVENS

BULLETIN DE L'INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE

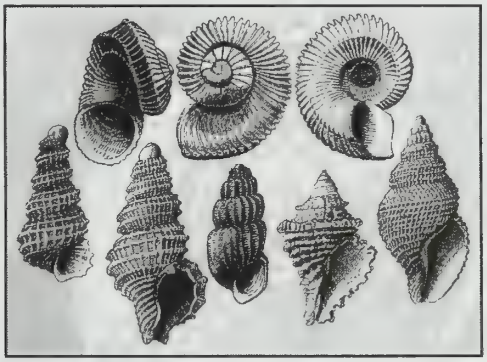
(Belgique)
Biologie, Vol. 74, 2004

Pas de mollusques pour cette fois (mais beaucoup de crustacés ;-))

KEPPEL BAY TIDINGS

(Australie – Queensland)
Vol. 44, N° 2, juin-août 2005

- Shell Show 2005
- E.COUCOM : Shell friends at the show
- J.SINGLETON : Far flung but new found
- Jean & Bill : Biloela or bust – Our shell-show sight-seeing trip
- M. & T. YOUNG : Recollections of or first Queensland shelling trip
- J.McKINNON : What do they sing about
- Diverses nouvelles, réflexions et annonces.



RECORDS OF THE AUSTRALIAN MUSEUM

(Australie)
Vol. 57, N°1, avril 2005

RECORDS OF THE AUSTRALIAN MUSEUM

(Australie)
Vol. 57, N°2, juin 2005

Contrairement à ce pourrait laisser croire la couverture ➔
du numéro 57(1), pas de Mollusques …

SPIXIANA

(Allemagne)
Vol. 28, N°2, juillet 2005

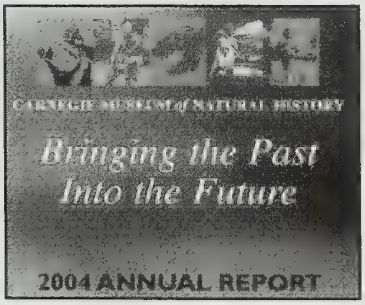
Au milieu des Coléoptères, Hyménoptères et Amphibiens :

Knebelsberger, T., E. Schwabe & M. Schrödl:	Molluscan types of the Bavarian state collection of Zoology Munich (ZSM) Part 1. Polyplacophora, Scaphopoda, Cephalopoda	97-108
Zelaya, D. G.:	Systematics and biogeography of marine gastropod molluscs from South Georgia	109-139

ANNALS OF CARNEGIE MUSEUM

(U.S.A. – Pennsylvanie)
2005

Rapport annuel de 2004



CARNEGIE MUSEUM of NATURAL HISTORY

Bringing the Past Into the Future

2004 ANNUAL REPORT

ANNALS OF CARNEGIE MUSEUM

(U.S.A. – Pennsylvanie)
Vol. 74, N° 2, juin 2005

Des Trilobites et des Rongeurs fossiles, mais pas de Mollusques.

IBERUS

(Espagne)
Vol. 23, N° 1, juin 2005

Yadav, R. P., Tiwari, S. and Singh, A. Toxic effects of taraxerol extracted from *Codiaeum variegatum* stem-bark on target vector snail *Lymnaea acuminata* and non-target fish
Toxicidad del taraxerol extraído del tallo de Codiaeum variegatum *sobre el caracol* Lymnaea acuminata *y sobre peces* 1-13

Márquez, R., Arrébola, J. R. y Delgado, R. Un avance sobre la composición y microestructura de la concha de *Iberus gualtierianus* morfotipo *gualtierianus* (Linnaeus, 1758) (Gastropoda: Helicidae)
Notes on the composition and microstructure of the shell of Iberus gualtierianus *morphotype* gualtierianus *(Linnaeus, 1758) (Gastropoda: Helicidae)* 15-24

Singh, D., Yadav, R. P. and Singh, A. Changes in phospholipid and lipid peroxidation levels due to latex of *Croton tiglium* in freshwater snail *Lymnaea acuminata*
Cambios en los niveles de peroxidación de fosfolípidos y lípidos por efecto del latex de Croton tiglium *sobre el molusco dulceacuícola* Lymnaea acuminata 25-31

Giordano, D., Bottari, T. and Rinelli, P. Cephalopod assemblages caught by trawling along the Southern Tyrrhenian Sea (Central Mediterranean)
Asociaciones de cefalópodos capturados por la pesca de arrastre comercial en el Tirreno meridional (Mediterráneo central) 33-42

Sánchez-Santos, A. *Onchidoris neapolitana* (Delle Chiaje, 1844) (Gastropoda: Nudibranchia: Onchidorididae): una nueva especie de molusco para la fauna andaluza
Onchidoris neapolitana *(Delle Chiaje, 1844) (Gastropoda: Nudibranchia: Onchidorididae): a new molluscan species for the Andalousian fauna* 43-48

Raines, B. and Pizzini, M. Contribution to the knowledge of the family Caecidae: 16. Revision of the Caecidae of Easter Island (Chile) (Caenogastropoda: Rissooidea Gray J. E., 1847)
Contribución al conocimiento de la familia Caecidae: 16. Revisión de los Caecidae de la Isla de Pascua (Chile) (Caenogastropoda: Rissooidea J. E. Gray, 1847) 49-65

Ávila, S. P., Santos, A. C., Penteado, A. M., Rodrigues, A. M., Quintino, I. and Machado, M. I. The molluscs of the intertidal algal turf in the Azores
Los moluscos del cesped algal intermareale en Azores 67-76

Rolán, E. *Calyptraea capensis* Tomlin, 1931 (Gastropoda, Calyptraeidae), a valid species from South Africa
Calyptraea capensis *Tomlin, 1931 (Gastropoda, Calyptraeidae), una especie válida de Sudáfrica* 77-82

Notas breves

Blanco, C., Raduán, A. and Raga, J. A. Additional information on the biology of *Argonauta argo* (Cephalopoda: Octopoda) in the Mediterranean Sea from gastrointestinal contents of Risso's dolphin
Aportación a la biología de Argonauta argo *(Cephalopoda: Octopoda) en el mar Mediterráneo a partir del contenido gastrointestinal del delfín de Risso* 83-86

AMERICAN CONCHOLOGIST

(U.S.A. Sud-Est)
Vol. 33, N° 2, juin 2005

Close and Closer Looks at a *Pedicularia* (Cowrie-Relative) Larval Shell by Robert Robertson ------------------------------- 3

Book Review: Olividae - A Collector's Guide by Gunther H.W. Sterba, reviewed by Zvi Orlin ------------------------------ 5

How to Collect and Successfully Preserve Chitons by G. B. Jeffrey -- 6

Madagascar - Island of Contrast by Neal Fahy --------------- 10

Dealer Directory --14

Centerfold: Seashells of Sanibel Island by José H. Leal ------ 16

Sorting Out Linnaeus' Genus *Strombus* in Rumphius by Winston Barney -- 22

Frustrations and extension. III. On *Columbella verrilli* Dall, 1889; and a geographic extension and generic placement of *Gymnobela malmii* Dall, 1881 by Emilio Fabián García ---- 25

Jordan Star's Web Picks -- 27

2005 Shell Shows and Related Events by Donald Dan -------- 28

Florida and Caribbean Turridae: Part 1 Black and Brown Species by Peggy Williams --- 30

ARCHIV FUR MOLLUSKENKUNDE

(Allemagne)
Vol. 134, N°1, juillet 2005

Neubert, E.: The continental malacofauna of Arabia and adjacent areas, IV. Revision of the family Cerastidae in the Soqotran Archipelago, I: The genus *Passamaella* L. Pfeiffer 1877, with description of a new genus and species (Gastropoda: Pulmonata: Cerastidae) 1-21

Nordsieck, H.: New taxa of Phaedusinae and Garnieriinae from mainland China and Taiwan (Gastropoda: Stylommatophora: Clausiliidae) 23-52

Nordsieck, H.: Systematics of the Mentissoideinae (Gastropoda: Stylommatophora: Clausiliidae) 53-64

Subai, P.: Revision der Gattung *Codringtonia* Kobelt 1898 (Gastropoda: Pulmonata: Helicidae: Helicinae). 65-119

Cianguerotti, A. & Esu, D.: A new Pliocene species of the genus *Renea* G. Nevill 1880 (Gastropoda: Prosobranchia: Aciculidae) 121-127

BUTLETTI DE L'ASSOCIACIO CATALANA DE MALACOLOGIA

(Espagne)
N°7, mai 2005

Editorial 3
Llistat de publicacions rebudes per l'ACM 4

Cartes dels socis de l'ACM:

El coleccionismo de conchas — por José Ahuir Galindo 5
Degradación de la playa de Cubelles — por Sergio Quiñonero Salgado 6
Recolección de Cypraeidae — por Josep Vilamala 7
Cymbium olla: ¿ovíparo u ovovivíparo? — por Josep Vilamala 8
Catàstrofe ecològica a l'Arenal (L'Ampolla) — per Joaquín López Soriano 9
Despedida a un colega y amigo — por Manuel Ballesteros & Ángel Luque 11

Les activitats de l'ACM:

6è dinar commemoratiu de l'ACM — per Antoni Tarruella Ruestes & David M. Alba 14
Col·laboració amb el MAC — per David M. Alba & Antoni Tarruella Ruestes 16
Conferència del Dr. Ballesteros sobre mol·luscos de l'Antàrtida — per David M. Alba 20
7è dinar commemoratiu de l'ACM — per David M. Alba 21

Notícies malacològiques — per David M. Alba & Antoni Tarruella Ruestes:

Publicacions de l'IPM 25
Commemoració de Thalassa 25

Ressenyes malacològiques:

Collarets prehistòrics de *Nassarius* — per David M. Alba 26
Búsqueda y recolección de conchas marinas 6ª Parte — por Antoni Tarruella Ruestes 29
Coleccionismo malacológico y riesgo de extinción: algunas reflexiones — por Joaquín López Soriano 33
Perú y sus moluscos: Una nueva experiencia — por Erica Steinegger 42
I en el proper número… 52

Malacocuriositats:

La Casa de las Conchas de Salamanca — por Josep Mª Gusi 53
Rumina non-decollata — per Josep Quintana Cardona 54
Quotes 2005 55
Com fer-se soci de l'ACM? 56

L'ESCARGOT OBSERVATEUR

(Belgique)
N°22

Vie associative - le mot du Président - Aliment pour escargots - Ass. Gén. - Visite page 01
Diversification - Famille Durieux page 02
L'escargot et la carotte - Argentine - le plus grand parc page 03
Les conseils du chef - Tapenade d'escargots aux amandes page 04
Parlons alimentation à bâton rompus page 05
Les nouveaux parcs de 2005 (1 ère partie) page 06
Les propos de l'oncle Jules - fuite d'escargots - reproduction - aliment page 07
Les propos de l'oncle Jules - l'escargot et son histoire page 08
Macro et micro éléments en mollusques par S. Ghidini et PG.Bracchi (U. de Parme) page 09

GLORIA MARIS

(Belgique néerlandophone)
Vol. 44, N°3-4, juin 2005

1. *Kool H.H.*
   Two new western Pacific deep water species of *Nassarius* (Gastropoda: Caenogastropoda: Nassariidae): *Nassarius herosae* sp. nov. and *Nassarius vanpeli* sp. nov.

2. *Visser G. & Man in't Veld L.*
   Contributions to the knowledge of Strombacea. 7: Notes on the *Strombus (Dolomena) marginatus*-complex (Gastropoda: Strombidae) and the status of *Strombus (Dolomena) robustus* Sowerby, 1874; with description of a new subspecies, and a neotype designation of *Strombus (Dolomena) marginatus* Linnaeus, 1758

3. *Krijnen C., Delsaerdt A., Severijns N. & Verhaeghe M.*
   Genus *Nerita* part 5: addendum to the alphabetical review

4. *Severijns N.,Celen F. & Wuyts J.*
   De dikke korfslak *Vertigo antivertigo* (Draparnaud, 1801) in het natuurdomein Wolvenberg

GLORIA MARIS

(Belgique néerlandophone)
Vol. 44, N°5, septembre 2005

Monteiro A. & Rolán E.
Study of three samples of *Euthria* (Mollusca: Buccinidae) from the Cape Verde archipelago, with the description of two new species.

Terryn Y.
Terebra monicae sp. nov., a new Terebridae species from Reunion Island.

Verbinnen G. & Dirkx M.
Red Sea Mollusca: Littorinidae
Red Sea Mollusca: Planaxidae

Severijns N., Wuyts J. & Celen F.
De mollusken in het natuurgebied Wolvenberg in Berchem.

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVII, N°7, juillet 2005

Club news 68
Moon Snails (Naticidae) of the Island of Nevis, West Indies
Susan J. Hewitt 69

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVII, N°8, septembre 2005

Club news 84

Parasitic eulimid gastropods in echinoderms of the Islas Galápagos, Ecuador
Jorge Sonnenholzner & Luis A. Molina 85

Speaking of Books: *Land Snails of British Columbia* by Robert G. Forsyth, reviewed
Lance Gilbertson, reviewer 89

AMS/WSM meet at Asilomar
Roland Anderson 90

THE FESTIVUS

(U.S.A. – Californie)
Vol. XXXVII, N°9, septembre 2005

Club news 92

Harpa gracilis Broderip & Sowerby found alive at Île Clipperton [French possession]
Kirstie L. Kaiser 93

New Panamic range extension for *Macron aethiops* (Reeve, 1847)
Christopher C. Brown 94

Catalog of Recent and fossil Cypraeidae and Eocypraeidae: 2000 through 2004
Lindsey T. Groves 95

BOLLETINO MALACOLOGICO

(Italie)
Vol. 41, N° 1-4, juin 2005

Indice

1 *M. Mauro Brunetti & Vecchi Giuseppe*
Nuove specie di Gasteropodi del Piacenziano di rio Crevalese, Castell'Arquato (Piacenza, Italia)

23 *João Paulo Cabral*
Concentrations of metals in *Patella intermedia, Patella rustica, Patella ulyssiponensis* and *Patella vulgata* shells along the Portuguese continental coast

35 *Cesare Bogi & Enzo Campani*
Due nuove segnalazioni di specie würmiane per i fondi batiali dell'Arcipelago Toscano (Mar Tirreno)

39 *Morena Tisselli & Luigi Giunchi*
Prima segnalazione di *Crisilla perminima* (Manzoni, 1868) in Mediterraneo

42 Errata corrige

NOTICIARIO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE MALACOLOGIA

(Espagne)
N°43, juin 2005

Editorial 3
Secretaría 4
Tesorería 36
Correspondencia de la SEM 40
Queremos saber 42
Noticias Malacológicas 43
Tesinas y Tesis Doctorales 54
Protección de Moluscos y Espacios Naturales 55
Colaboraciones 71
  Efectos del vertido del Prestige sobre las poblaciones de pulmonados marinos de Galicia (Gastropoda, Pulmonata, Ellobiidae) (Emilio Rolán y Jorge Guerra) 71
  Sobre la presencia de un ejemplar vivo de *Hexaplex trunculus* en la ensenada de O Grove (Ría de Arousa, Galicia) (P. Quintas, E. Rolán y J. S. Troncoso) 77
  Primera cita de *Perna viridis* (L., 1758) (Bivalvia; Mytilidae) en aguas de Cuba (Raúl Fernández-Garcés y E. Rolán) 79
Recenciones Bibliográficas 80
Indices de Revistas 81
Pasatiempos 98

MOLLUSC WORLD

(Grande-Bretagne)
N°8, juillet 2005

2
Society information
Society website

3
Sandwich Bay
Field meeting
Ron Boyce

4
Conservation News

5-6
Lower Windrush Valley
Meeting
David Long & Rosemary Hill

7
Fanshells near Plymouth.
Exotic species
Mary Seddon

8-9
An Elusive Slug
David Long
Pond survey
Peter & Pam Wilson

10-11
Molluscs in Trinidad &
Tobago
Mike Rutherford

14
Pearls of Wisdom
Jan Light

15
Mystery object from
the bronze age.
Book auction
Jan Light

16-18
South Wales
field meeting
David Long

19-20
Society records &
Worldwide web
Steve Wilkinson

21-22
Uk BAP Steering
Group meeting.
UK BAP priority
species review 2005
Martin Willing

23-24
Diary

NOTIZIARIO S.I.M.

(Italie)
Vol. 23, N°1-4, janvier-avril 2005

Vita sociale

3 Necrologi
4 Verbale della riunione del Consiglio Direttivo (Prato 6 novembre 2004)
5 Bilanci S.I.M.
7 S.I.M. Sezione Piemonte
9 3ª Circolare Congresso Società Europee di Malacologia
20 Tesi di Laurea
21 Elenco delle pubblicazioni S.I.M. disponibili

Curiosità

22 Le strane cozze del signor Van Aken
23 I soci chiedono

Contributi

24 MORENA TISSELLI, PIERO BAZZOCCHI, GIANCARLO FUZZI & LUIGI GIUNCHI, Turisti… Indopacifici a Riccione

Documenti del Gruppo Malacologico Livornese

26 La famiglia Thyasiridae Dall, 1901 nel Mediterraneo
34 La famiglia Philinidae Gray, 1850 nel Mediterraneo - *Addendum*
35 Segnalazioni bibliografiche
37 Eventi
40 Pubblicazioni ricevute

Varie

46 Associazione "Verde Realtà"
47 Privacy-Elenco dei Soci
49 Quote Sociali 2005

SPIRULA

(Pays-Bas)
N° 344, mai-juin 2005

Leeuwen, S.J. van	Zoekkaart "Ogen op steeltjes"	69
Redactie Vita Malacologica	Vita Malacologica	70
Margry, C.J.P.J .	Slakken zoeken in de sneeuw?	70
Peursen, A.D.P. van	De mollusken van Fort Abcoude	71
Leeuwen, S.J. van & A.D.P. van Peursen	Verslag van de NMV-excursie naar Terschelling van 15-17 oktober 2004, mede in het kader van het Atlasproject Nederlandse Mollusken	74
Doeksen, G. .	De vijvermossel *Anodonta anatina* op Terschelling	78
Mienis, H.K.	De bolle duinslak *Cernuella virgata* ook op Terschelling	79
Leeuwen, S.J. van	Errata bij het Verslag van de excursie naar het Mokslootgebied op Texel, 11 september 2004 van Sylvia van Leeuwen en Johan Reydon in Spirula nr. 342	80
Peursen, A.D.P. van	Geplande NMV-excursies	80
Arno Boesveld, A. & V. Kalkman	Inventarisatie van de landslakken van Zuid-Holland	81
Lever, A.J. & G.D. Majoor	Huisjesslakken van de Hoge en de Lage Fronten bij Maastricht	81
Leeuwen, S.J. van	Te koop	84
Gmelig Meyling, A.	Verspreidingonderzoek naar nauwe korfslak en zeggekorfslak in juni weer van start	85
Leeuwen, S.J. van	Malacologische agenda Nederland	85
Maassen, W.J.M..	Boekbespreking	86
Leeuwen, S.J. van	Malacologische agenda Nederland	86
Bank, R.	Nieuw beschreven continentale molluskensoorten	88
-	Tijdschriftartikelen	89
-	Nieuwe boeken	95
Buijse, J.A.	Websites	96

SPIRULA

(Pays-Bas)
N° 345, juillet-août 2005

Voorplaat ... 97
Leeuwen, S. van — Malacologische agenda Nederland - 2005 ... 97
Bestuur — NMV Lezingendag ... 98
Gemert, L. van — Regionale groepen ... 99
Peursen, A. van — Excursie Biesbosch ... 99
Leeuwen, S. van — Excursieprogramma 2005 ... 99
Kronenberg, G.C. — NMV Symposium en beurs 2006 in Eindhoven ... 100
Kronenberg, G.C. — Een oproep ... 100
Teerhöfer, H. — Schelpenwerkgroep Eindhoven ... 101
Magry, K. — Excursie naar De Scheeken ... 101
Meijer, R. — Zoekertje ... 101
Cadée, G.C. — Blaaswier transporteert levende Japanse oester ... 102
Taekema, W. — *Simnia patula* (Pennant, 1777), algemeen in de Noordzee? ... 103
Titselaar, F. — Neem het heft in handen en bereid een smakelijk maal ... 103
Mienis, H.K. — De CIESM-atlas van exotische mollusken in de Middellandse. Zee en nogmaals iets over de status van *Alvania dorbigny* ... 104-105
Faber, M. — Miscellanea Malacologica, een nieuw Nederlands tijdschrift ... 105
Vooys, C.G.N. de — De groei van de mossel *Mytilus edulis* op een kustboei in de Noordzee vergeleken met die op een kweekperceel in de Waddenzee ... 106-107
Jong, M. de — Zuid-Afrika - mollusken van de Tuin- en wijnroute ... 107-111
Advertenties ... 112
Buijse, J.A. — Websites ... 113
Faber, W. — Nieuwe weekdiersoorten (schelpen) ... 113-114
Faber, W. — Tijdschriftartikelen ... 115-120
Faber, W. — Nieuwe boeken ... 120-122
Faber, W. & T.M. Walker — Weekdieren op postzegels ... 123
Diverse bronnen — Schelpenbeurzen en bijeenkomsten ... 124
[Bestuursmededelingen] — Mutaties ... omslag achterpagina

THE CHIROBOTAN

(Japon)
Vol. 36, N°1, avril 2005

ちりぼたん

OKUTANI, Takashi & LINDSEY, Dhugal: Cephalopods observed from submersibles and ROV—I. Strange posture of a strange squid. ... 1
EKAWA, Kazufumi: The morphological variation of *Scabricola* (*Swainsonia*) *ocellata* Swainson, 1831 (Gastropoda: Mitridae) collected from Kagoshima Prefecture, Japan. ... 6
SUZUKI, Atsushi, MIYANO, Yuki & MAWATARI, Keiko: Biological features of *Clione limacina* Phipps (Gymnosomata: Clionidae) collected in Abashiri, Hokkaido. ... 12
SONOHARA, Tetsuji, FUJIWARA, Yasuo, HARIGAI, Masaru & YOSHIDA, Tadashi: Invasion of *Corbicula fluminea* (Bivalvia: Corbiculidae) into the Sagami River and Kaname River systems, Kanagawa Prefecture, Japan. ... 18
MINATO, Hiroshi & MURAYAMA, Hitoshi: A new record of *Deroceras* (*Deroceras*) *agreste* (Linnaeus, 1758) (Pulmmonata: Agriolimacidae) from Nemuro, eastern Hokkaido, Japan. ... 26
SONOHARA, Tetsuji: An assumption of possible dispersal of *Corbicula fluminea* (Bivalvia: Corbiculidae) by waterfowl immigration. ... 31
YANAGISAWA, Tadao: *Acharax tokunagai* (Yokoyama, 1925) (Bivalvia: Solemyidae) from Azumino, Nagano Prefecture, Japan. ... 33
Book Review ... 35
News and Miscellany ... 35

THE CHIROBOTAN

(Japon)
Vol. 36, N°2, juillet 2005

ちりぼたん

MIYAKE, Hiroshi, KUBODERA, Tsunemi & OKUTANI, Takashi: Cephalopods observed from submersibles and ROV − Ⅱ. A gigantic squid in Sagami Bay. 38
UESHIMA, Rei: Recent advances in the taxonomy of Japanese *Trivellona* by Fehse & Grego (2004). 42
CHINO, Mitsuo: New record of *Echinophoria oschei* Muhlhausser, 1992 (Gastropoda: Cassidae) from Japan. 49
HONMA, Yoshiharu, AOYAGI, Akira, MINOWA, Kazuhiro & NAKAMURA, Yukihiro: Repeated the strandings of the epipelagic octopod *Ocythoe tuberculata* on the coast of Niigata District, Sea of Japan, during the severe winter of 2004−2005. 53
OMI, Yoshihiro & SASAKI, Takenori: Protoconch of the brooded veliger larvae of *Pedicularia pacifica* Pease, 1865 (Gastropoda: Pediculariidae). 57
News and Miscellany 61
Proceedings 61

THE NAUTILUS

(U.S.A.)
Vol. 119, N°1, mars 2005

Kevin J. Roe
Paul D. Hartfield
Hamiota, a new genus of freshwater mussel (Bivalvia: Unionidae) from the Gulf of Mexico drainages of the southeastern United States 1

Russell L. Minton
Steven P. Savarese, Jr.
Consideration of genetic relationships in management decisions for the endangered Anthony's riversnail, *Leptoxis crassa anthonyi* (Redfield, 1854) (Gastropoda: Pleuroceridae) 11

Frank Köhler
Matthias Glaubrecht
Fallen into oblivion—the systematic affinities of the enigmatic *Sulcospira* Troschel, 1858 (Cerithioidea: Pachychilidae), a genus of viviparous freshwater gastropods from Java 15

John Slapcinsky
Six new species of *Paryphantopsis* (Gastropoda: Pulmonata: Charopidae) from the Papuan Peninsula of New Guinea 27

Ángel Valdés
Kelvin Barwick
First record of *Akera* Müller, 1776, from the eastern Pacific, with the description of a new species 43

Claude Vilvens
Description of *Calliotropis pulvinaris* new species (Gastropoda: Trochidae: Eucyclinae: Calliotropini) from West Madagascar 50

LES NATURALISTES DE LA HAUTE LESSE

(Belgique)
N°224, juillet-août 2005

1. **Calendrier des activités**
2. **Sommaire**
3. **Informations diverses**
4. **Présentation de l'association**
5. **Calendrier détaillé des activités**
6. **Comptes rendus des activités**

Observations ornithologiques dans les gravières de Douzy (24 avril) 39
La restauration des milieux tourbeux du plateau de Saint-Hubert 41
Observations ornithologiques dans le bocage de l'abbaye Saint-Remy (8 mai) 42
Prospection malacologique dans la vallée du Ri d'En Faule à Belvaux (14 mai) 44
Découverte de la richesse floristique et paysagère de la Calestienne (16 mai) 47
Gestion des pelouses calcaires dans la vallée du Viroin – Tienne Breumont (22 mai) 48
Promenade familiale : Nature et préhistoire à Éprave (29 mai) 52
Prospection ornithologique dans la région de Belvaux et Auffe (4 juin) 55
Prospection botanique à Lessive-Genimont (IFB : J6.23.43) (11 juin) 56
Découverte d'un tronçon de la vallée de la Houille à Vencimont (18 juin) 59

7. **Chronique de l'environnement**
Motocross à Rochefort – Pitié pour les abeilles ! – La fin du grenouillage ! – La Heid des Gattes, à Aywaille – Le Réseau de la Forêt 64

LES NATURALISTES DE LA HAUTE LESSE

(Belgique)
N°225, septembre-octobre 2005

1. **Calendrier des activités**
2. **Sommaire**
3. **Informations diverses**
4. **Présentation de l'association**
5. **Calendrier détaillé des activités**
6. **Comptes rendus des activités**

Excursion dans la vallée de la Holzwarche (25 juin) 69
Excursion botanique à Gembes : le ruisseau d'Ordène et la Rancène (2 juillet) 71
Excursion dans le site des Épioux et dans celui de la Forge Roussel (16 juillet) 74
Participation à l'excursion de l'A.E.F. (Hotton-Barvaux), (30 juillet) 77
Prospection entomologique à Finnevaux (6 août) 77
Promenade familiale du dimanche : Histoire d'une vallée : Lesse-sur-Lesse (14 août) 78

7. **Chronique de l'environnement**
Un contrat de rivière pour la Lesse 82
Gestion cynégétique et biodiversité forestière 84

VENUS

(Japon)
Vol. 64, N° 1-2, juin 2005

Original Articles

Jun Hashimoto and Takahiro Yamane: A new species of *Gigantidas* (Bivalvia: Mytilidae) from a vent site on the Kaikata Seamount southwest of the Ogasawara (Bonin) Islands, southern Japan 1

Naoto Hamada and Akihiko Matsukuma: A new species of Japanese *Chama* (Bivalvia: Heterodonta) with a calcitic outermost layer 11

Takashi Okutani and Wonn Soh: *Calyptogena* (*Archivesica*) *garuda*, a magnificent new species of vesicomyid bivalve from the Java Trench, Indonesia 23

Tomoyuki Nakano, Aswan and Tomowo Ozawa: A new limpet (Gastropoda: Lottiidae) of the *Patelloida profunda* group from Java, Indonesia, with notes on co-occuring species ... 31

Hiroshi Minato: Two new species of *Chamalycaeus* (Gastropoda: Alycaeidae) from Miyazaki Prefecture, southeastern Kyushu, Japan 39

Shigeaki Kojima, Katsunori Fujikura and Takashi Okutani: Genetic differentiation of *Calyptogena* bivalves between seep areas off central Honshu and hydrothermal vent fields in the Okinawa Trough 45

Yoshihiro Kurihara, Harumi Sakai, Satoshi Kitano, Osamu Kobayashi and Akira Goto: Genetic and morphological divergence in the freshwater pearl mussel, *Margaritifera laevis* (Bivalvia: Margaritiferidae), with reference to the existence of two distinct species 55

Osamu Kobayashi and Takaki Kondo: Difference in host preference between two populations of the freshwater pearl mussel *Margaritifera laevis* (Bivalvia: Margaritiferidae) in the Shinano River System, Japan 63

Proceedings

Abstracts of papers presented at the 2005 annual meeting of the Malacological Society of Japan (Nishinomiya) 71

XENOPHORA

(France)
N°111, juillet-septembre 2005

2 Trésors de nos tiroirs
3 Editorial
4 Informations AFC et Xenophora
5 Le Coin du Débutant par G. Jaux
7 Festival mondial de l'image sous-marine par G. Lhaumet
7 Parures d'épines
9 Echo...coquillages
10 Le genre *Pterymarchia* par B. Garrigues
13 Débuter à Mayotte, ou la chance d'être sur place par P. Vachon
18 Conchyliologues célèbres par A. Robin et G. Jaux
19 Olividae par G. Lhaumet
20 Escale à Tikehau par S. Guyonneau
23 Paradis perdu par J-P. Lefort
26 A propos de *Littorina irrorata* pr D. Mallard
27 Conidae de Polynésie par D. Touitou et M. Balleton
43 Iconographie de *Conus regius* de la Guadeloupe par S. Vialens
44 Des coquilles qui viennent du froid

OF SEA AND SHORE

(U.S.A.)
Vol. 27, N°1, 2005

A DREDGING TRIP IN THE GULF OF MEXICO Emilio Fabián García 5

A PHOTO STUDY OF THE EASTERN PACIFIC HYBRID ABALONES, Part 7 Buzz Owen 9

Mollusks on Postage Stamps 16, 50, 69

Shell Shows and Events 17

RED SEA URCHIN - FROM THE OCEAN FLOOR TO THE SUSHI RESTAURANT Mark Reekie 18

Common Ripple Marks on Dutch Beaches Willem Krommenhoek 25

Finding "Shells" around Phuket 28

THE IDENTITY OF THE LECTOTYPE SPECIMEN OF HALIOTIS CREBRISCULPTA SOWERBY, 1914 Buzz Owen 30

THE "BUZZ" ON ABALONES Buzz Owen 39

RECENTLY DESCRIBED SHELLED MARINE MOLLUSKS 40

Tom's Hermit Crab 51

Trophon geversianus - A Photo Study 52

A NEW CONUS SPECIES FROM THE PHILIPPINES R. M. Filmer* 59

A LITTLE KNOWN *HALIOTIS* SUBSPECIES FROM MAGDALENA BAY, LOWER CALIFORNIA, MEXICO: A RE-EXAMINATION AND PHOTO STUDY OF *H. FULGENS TURVERI* BARTSCH, 1942. Buzz Owen 67

THE STRANDLOPER

(Afrique du Sud)
N° 277-278, décembre 2004 – mars 2005

1. Contact details of CSSA 2

2. Book Review - The field guide to the land snails and slugs of eastern South Africa 4

3. Engina ignicula Fraussen, 2004, a new buccinid from South Africa 5

4. Forms of *Cribrarula cribraria comma* (Perry 1811) and of c. *esontropia francescoi* (Lorenz 2002) and a description of *c. esontropia francescoi* form *mainland* 6

5. Some Notes on the Evolution of Mollusks 16

6. Letters & e-Mail 18

7. Book Review: OLIVIDAE - A Collector's Guide 19

8. *Haliotis pustulata* Reeve, 1846 from Park Rynie 20

VISAYA

(Philippines)
N° 3, janvier 2005

03 **About VISAYA**

04 **Discovery of a new *Guildfordia* (GASTROPODA, TURBINIDAE) near Balut Island, South Of Mindanao, The Philippines**
GUIDO T. POPPE, SHEILA TAGARO & HENK DEKKER

04 *Guildfordia superba* n. sp.

11 **A New Species of OVULIDAE from New Ireland (GASTROPODA - PROSOBRANCHIA)**
FELIX LORENZ

11 *Dentiovula lissenungensis* sp. nov.

16 **Contributions to the Knowledge of the TRIVIIDAE (MOLLUSCA: GASTROPODA) X. New TRIVIIDAE from Brazil**
DIRK FEHSE & JOZEF GREGO

17 *Niveria brasilica* nov. sp.
20 *Pusula macaeica* nov. sp.
22 *Dolichupis virgo* nov. sp.

43 ***Olivella (Janaoliva) amoni*, A new subgenus and species from the Bismark Archipelago and Indonesia (MOLLUSCA: GASTROPODA: OLLIVELLIDAE)**
GÜNTHER H. W. STERBA & FELIX LORENZ

43 *Olivella (Janaoliva) amoni* n. sp.

47 **A new species of VOLUTIDAE (GASTROPODA) from Western Australia**
PATRICE BAIL & ALLAN LIMPUS

47 *Notovoluta gerondiosi* sp. nov.

55 **On a gerontic *Megalobulimus* from Mato Grosso, Brazil (GASTROPODA: STROPHOCHEILIDAE)**
KLAUS GROH

VISAYA

(Philippines)
N° 4, avril 2005

03 **About VISAYA**

04 **Description of a new Pleurotomariid (GASTROPODA:PLEUROTOMARIIDAE) from French Guiana: *Perotrochus tosatoi* sp. nov.**
PATRICK ANSEEUW, YOSHIHIRO GOTO & MAHMOUD ABDI

15 **Description of *Rostellariella lorenzi* spec. nov. from the Arafura Sea area of Eastern Indonesia (GASTROPODA: STROMBOIDEA: ROSTELLARIIDAE)**
HUGH M. MORRISON

24 **A new subspecies of *Cypraea Hungerfordi* from Aliguay Island, the Philippines**
GUIDO T. POPPE, SHEILA TAGARO & JAN BUIJSE

30 **Naming the northern *Zoila friendii* Gray (MOLLUSCA: GASTROPODA: CYPRAEIDAE)**
ANDREY KOSTIN

40 **A new *Conus* from Aliguay Island, the Philippines**
GUIDO T. POPPE & SHEILA TAGARO

45 **Conchological Treasures from the Philippines - Part II**
GUIDO T. POPPE

48 **Conchological Treasures**
GUIDO T. POPPE

50 **Three New Species And A New Subspecies From South-Western Indian Ocean (GASTROPODA: PROSOBRANCHIA: TURBINIDAE, TONNIDAE, BUCCINIDAE, CONIDAE)**
LUIGI BOZZETTI & MARCO FERRARIO

57 **GUIDELINES FOR AUTHORS**

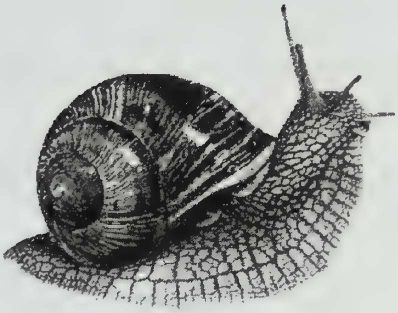
FERNAND & RIKA DE DONDER
Melsbroeksestraat 21
1800 Vilvoorde Peutie
BELGIUM
Tel : +32 (0)2 253 99 54
Fax : +32 (0)2 252 37 15
e-mail : fernand.de.donder@pandora.be

WORLDWIDE SPECIMEN SHELLS

10 Minutes from Brussels Airport. Visitors welcome.

All Families from the very common to the ultra rare, specialized in Pectinidae, Philippine shells and European shells.

Free list on request, good quality shells at the best prices. Satisfaction guaranteed !



XENOPHORA
Bulletin de l'Association Française
de Conchyliologie

2003 Yearly Subscription Rate
France - Europe - DOM TOM : 45 €
Other countries : 55 €
Visit our site : www.xenophora.fr.st

afc BP 307 F-75770 Paris Cedex 16

SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE MALACOLOGIA
S.E.M.

Museo Nacional de Ciencias Naturales
José Gutiérrez Abascal, 2
28006 MADRID

SEM (Sociedad Española de Malacologia) is a scientic society devoted to the study of molluscs.

Every year the memberships receive the following publications:

2 issues of IBERUS
1 issue of RESEÑAS MALACOLOGICAS
2-3 issues of NOTICIARIO DE LA SEM

some years, 1 extra IBERUS from a Congress or as a supplement.

You can be membership of the SEM by 7.000 ptas by year, plus an unique inscription fee of 1.000 ptas.

Please, ask for the inscription print paper.

Keppel Bay Tidings
A quarterly magazine dedicated to the
study of shells.
Edited by the Keppel Bay Shell Club Inc.
Subscription:- $20.00 Aus.
Apply to:- Keppel Bay Shell Club Inc.
P.O. Box 5166
Central Queensland Mail Centre, 4702
Queensland,Australia.

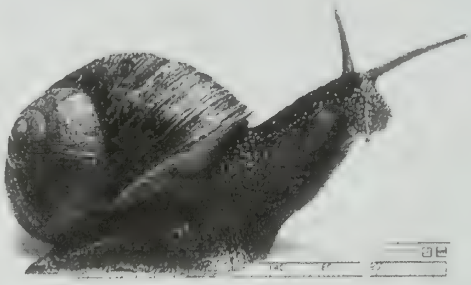
GLORIA MARIS

A magazine dedicated to the study of shells.

Edited by the Belgian Society for Conchology,
organizers of the Belgium Shellshow

Subscription: Belgium: € 25 - The Netherlands: € 28
Other countries: € 32

Members account manager: J. Wuyts Koningsarendlaan 82 B 2100 Belgium
tel.: 32 3 324 99 14 e-mail: wuyts.jean@pi.be



[illegible] Museum

PHILLIP W. CLOVER tel# 707-996-6960

P.O. M.O. BOX 339
GLEN ELLEN
CALIF. 95442

DEALER IN WORLD WIDE SPECIMEN SEASHELLS, SPECIALIZING IN RARE CYPRAEA, CONUS, VOLUTA AND MUREX. ALSO CURRENT AND OUT OF PRINT SHELL BOOKS. FREE PRICE LISTS ON REQUEST. MAIL ORDERS SINCE 1960

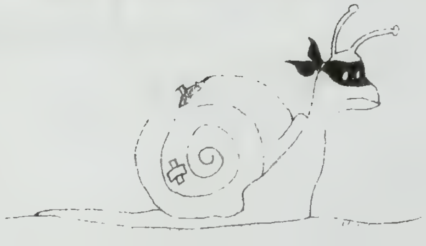
High quality worldwide shells
Specialists in brazilian seashells and landshells

Caixa Postal 888 Agência Central
Recife PE Brazil CEP 50001-970
Res +55(081) 91337300
Off-Tel/fax +55(081) 34231935
Maurício Andrade Lima

Donax Seashells

Write for Free List!

Si vous passez commande chez l'un de nos annonceurs, n'oubliez pas de préciser que vous avez trouvé son annonce dans Novapex/Société !!!



UN GANGSTEROPODE

Nederlandse Malacologische Vereniging

Dutch Malacological Society

Our society warmly welcomes new members (both from the Netherlands and abroad) to participate in our activities:

- **the journals (Basteria and Correspondentieblad)**
- **the meetings (usually 3-4 per year)**
- **the Internet website**
- **the library**
- **the collecting excursions**

Join us and meet new shelling friends. Further info: Bram Breure, Van Schagenplantsoen 8, NL-2741 EN Waddinxveen, The Netherlands. E-mail: abreure@xs4all.nl

The Strandloper

BULLETIN OF THE CONCHOLOGICAL SOCIETY OF SOUTHERN AFRICA

The quarterly bulletin of the Conchological Society of Southern Africa contains reviews and discussion of Southern African marine and non-marine shells, and information about shell collecting in the region. Membership of the Society is US$25 per year.

Please contact
The Conchological Society of S.A.
7 Jan Booysen Str.
Annlin 0182 Pretoria
South Africa
or
email **mikec@msinfo.mintek.ac.za**

australian seashells
www.australianseashells.com

Suppliers of worldwide and Australian specimen seashells.
We buy, sell and exchange shells of all major families -
Over 200.000 specimens in stock!

HUGH MORRISON & SIMONE PFUETZNER

5 Ealing Mews
Kingsley WA 6026 (Perth)
Australia

PH: +61-8-9409 9807
FAX: +61-8-9409 9689
shells@seashells.net.au

Please visit our website and let us know your collecting interest!

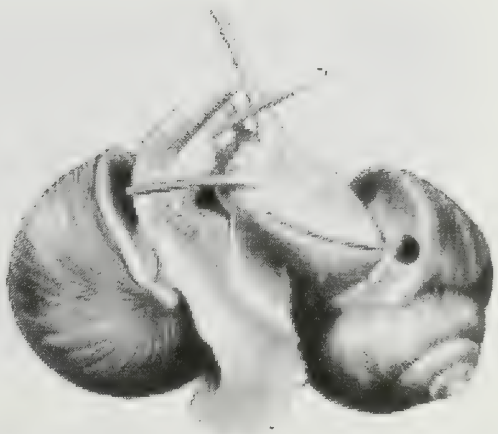
Bolma massieri

Werner Massier

SPECIMEN SHELLS

P.O.Box 2688
Swakopmund
NAMIBIA – AFRICA
Tel: +264/64/403809
Fax: +264/64/403819
E-mail: massier@mail.na

Specialized in shells of the southern Africa region.
Good selection of worldwide specimens.
Special list of fossil shells available.
Reliable same-day service.
Lists every 3 months, free on request.



Grandes marées de l'année 2006

Christiane DELONGUEVILLE et Roland SCAILLET

2006 sera un bon cru, avec une marée de coefficient 116 en mars et plusieurs marées de 115 en mars et septembre. Chaussez vos bottes et ne ratez pas ces bonnes occasions.

Coefficients (> 100) des pleines mers à Brest

(les marées basses correspondantes sont donc particulièrement intéressantes à prospecter.)

Janvier	Lundi 30	(98) - 102
	Mardi 31	105 - 107
Février	Mercredi 1	107 - 105
	Jeudi 2	102 - (98)
	Lundi 27	(92) - 100
	Mardi 28	106 - 111
Mars	Mercredi 1	114 - 116
	Jeudi 2	115 - 113
	Vendredi 3	108 - 102
	Mardi 28	(96) - 103
	Mercredi 29	109 - 112
	Jeudi 30	115 - 115
	Vendredi 31	113 - 110
Avril	Samedi 1	105 - (98)
	Jeudi 27	102 - 104
	Vendredi 28	105 - 105
	Samedi 29	103 - (99)
Mai	-	-
Juin	-	-
Juillet	-	-
Août	Jeudi 10	(98) - 102
	Vendredi 11	105 - 106
	Samedi 12	106 - 105
	Dimanche 13	102 - (97)
Septembre	Jeudi 7	(94) - 101
	Vendredi 8	107 - 111
	Samedi 9	114 - 115
	Dimanche 10	113 - 110
	Lundi 11	105 - (99)
Octobre	Vendredi 6	(98) - 105
	Samedi 7	110 - 113
	Dimanche 8	114 - 114
	Lundi 9	111 - 107
	Mardi 10	101 - (94)
Novembre	Dimanche 5	103 - 105
	Lundi 6	105 - 104
	Mardi 7	102 - (98)
Décembre	-	-

Comme d'habitude, respectez l'environnement. Il y a des êtres vivants sur chaque face d'une pierre et ne pas la remettre en place dans sa position originelle c'est exposer une foule d'espèces à des conditions de sécheresse et de luminosité qui ne sont pas propices et qui vont entraîner leur mort. Protégeons notre environnement et notre planète. Nous n'en avons qu'une !
Renseignez-vous sur l'heure et la hauteur exacte de la marée basse de l'endroit où vous vous trouvez.

REFERENCE :

Annuaire des Marées pour l'année 2006 - Tome I - Ports de France - SHOM (Service Hydrographique et Océanographique de la Marine) - *Paris - 201 pp.*

Grain sur l'Aber Benoît (Bretagne - France).

Les données reprises dans cet article peuvent également se retrouver sur notre site Internet :

http://www.sbm.be.tf

3 2044 093 384 741